LEICA RANGEMASTER CRF 1000

Anleitung / Instructions
Notice d'utilisation / Gebruiksaanwijzing,
Istruzioni / Instrucciones / Bruksanvisning
Инструкция по эксплуатации


1
2
3a
3
4
RANGEMASTER 1000
5
4
6
7
8
9

BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Nebentaste
2. Haupttaste
3. Augenmuschel mit
   a. Dioptrienskala
4. Öse für Trageschnur
5. Okular
6. Batteriefachdeckel
7. Batteriefach
8. Objektivlinse
9. Laser-Sendeoptik

LIEFERUMFANG

- Entfernungsmesser
- 1 Lithium-Batterie 3V Typ CR 2
- Trageschnur
- Corduratasche
- Garantiekarte

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

BESTELL-NR. 40 529

Warnhinweis
Vermeiden Sie, wie bei jedem Fernglas, den direkten Blick mit Ihrem LEICA RANGEMASTER CRF 1000 in helle Lichtquellen, um Augenverletzungen auszuschließen.

VORWORT

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Der Name Leica steht weltweit für höchste Qualität, feinmechanische Präzision bei äußerster Zuverlässigkeit und langer Lebensdauer.
Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit Ihrem neuen LEICA RANGEMASTER CRF 1000.
Dieser Entfernungsmesser sendet unsichtbare und für das Auge unschädliche Infrarot-Impulse aus und berechnet über einen eingebauten Mikroprozessor aus dem reflektierten Signalanteil die Objektentfernung.
Er ist mit einer hervorragenden, 7fach vergrößernden Zieloptik ausgestattet, die auch unter schwierigen Bedingungen eine sichere Peilung ermöglicht, und er ist einfach und funktional zu bedienen.
Damit Sie alle Möglichkeiten dieses hochwertigen und vielseitigen Laser-Entfernungsmessgerätes richtig nutzen können, empfehlen wir Ihnen, zunächst diese Anleitung zu lesen.

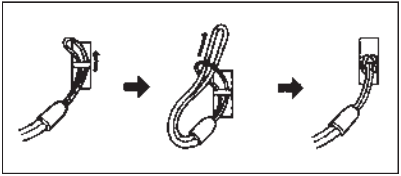
INHALTSVERZEICHNIS



ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE

(Gilt für die EU, sowie andere europäische Länder mit getrennten Sammelsystemen)

Dieses Gerät enthält elektrische und/oder elektronische Bauteile und darf daher nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden! Stattdessen muss es zwecks Recycling an entsprechenden, von den Gemeinden bereitgestellten Sammelstellen abgegeben werden. Dies ist für Sie kostenlos.
Falls das Gerät selbst wechselbare Batterien oder Akkus enthält, müssen diese vorher entnommen werden und ggf. ihrerseits vorschriftsmäßig entsorgt werden (siehe dazu die Angaben in der Anleitung des Geräts).
Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungsunternehmen, oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.







ANBRINGEN DER TRAGESCHNUR

Bitte die kleine Schlaufe der Trageschnur durch die Öse (4) am Gehäuse des LEICA RANGEMASTER CRF 1000 schieben. Dann das Ende der Trageschnur durch die kleine Schlaufe fädeln und so festziehen, dass sich die entstandene Schlinge fest um die Öse am Gehäuse legt.

EINSETZEN UND AUSWECHSELN DER BATTERIE

Der LEICA RANGEMASTER CRF 1000 wird zur Energieversorgung mit einer 3 Volt Lithium-Batterie (z.B. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, oder anderen CR2 Typen) bestückt.

1. Öffnen Sie den Deckel (6) des Batteriefachs (7) indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Legen Sie die Batterie mit ihrem Pluskontakt voran (entsprechend der Kennzeichnung im Batteriefach) ein.
3. Schließen Sie den Deckel wieder durch Drehen im Uhrzeigersinn.

Hinweise:

- Kälte reduziert die Batterieleistung. Bei niedrigen Temperaturen sollte der LEICA RANGEMASTER CRF 1000 deshalb möglichst in Körpernähe getragen und mit einer frischen Batterie betrieben werden.
- Wenn der LEICA RANGEMASTER CRF 1000 längere Zeit nicht benutzt wird, sollte die Batterie herausgenommen werden.
- Batterien sollten kühl und trocken gelagert werden.

Achtung:

- Batterien dürfen keinesfalls ins Feuer geworfen, erhitzt, wieder aufgeladen, zerlegt oder aufgebrochen werden.
- Verbrauchte Batterien dürfen nicht in den normalen Hausmüll geworfen werden, denn sie enthalten giftige, Umwelt belastende Substanzen. Um sie einem geregelten Recycling zuzuführen, sollten sie beim Handel abgegeben oder zum Sondermüll (Sammelstelle) gegeben werden.

LADEZUSTAND DER BATTERIE

Eine verbrauchte Batterie wird durch eine blinkende Messwert- und Zielmarkenanzeige signalisiert. Nach dem erstmaligen Blinken der Anzeige sind noch mehr als 100 Messungen mit fortschreitend verringerter Reichweite möglich.







VERWENDUNG MIT UND OHNE BRILLE

Beobachter, die keine Brille tragen, lassen die Gummiaugenmuschel (3) hochgeklappt (Bild A, Lieferzustand). In dieser Position ist der richtige Abstand des LEICA RANGEMASTER CRF 1000 zum Auge gegeben. Beim Beobachten mit Brille wird die Augenmuschel nach unten umgestülpt (Bild B).

DIOPTRIEN-AUSGLEICH

Mit dem Dioptrien-Ausgleich können Sie die Schärfe der Zielmarke auf den für Sie optimalen Wert einstellen. Einfach durch den LEICA RANGEMASTER CRF 1000 ein weit entferntes Objekt anpeilen und durch Drehen an der Augenmuschel (3) die Zielmarke auf optimale Schärfe einstellen. Die Zielmarke erscheint bei Druck auf die Haupttaste (2). Den eingestellten Wert können Sie an der „+“ oder „–“ Skala (3a) auf der Augenmuschel ablesen.
Ein Dioptrien-Ausgleich ist für Fehlsichtigkeiten bis ±3,5 Dioptrien möglich.

EINSTELLUNG DER GEWÜNSCHTEN MASSEINHEIT

Die Anzeige des LEICA RANGEMASTER CRF 1000 kann auf Meter oder die in den USA gebräuchlichen Yards eingestellt werden.

Die Einstellung:

1. Drücken Sie die Haupttaste (2) kurz (<3s).
   - Die Zielmarke erscheint.
2. Drücken Sie die Nebentaste (1) lang (≥3s).
   - Unterhalb der Zielmarke erscheint EU.US.
3. Drücken Sie die Haupttaste kurz.
   - EU erlischt, Zielmarke und US blinken weiter.
4. Durch (mehrfaches) kurzes Drücken der Nebentaste wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten, US für Yards, EU für Meter.
   - Die jeweiligen Anzeigen blinken weiter.
5. Speichern Sie Ihre Einstellung durch kurzes Drücken der Haupttaste.
   - Die gespeicherte Einstellung und die Zielmarke leuchten zur Bestätigung 2 Sekunden dauerhaft und erlöschen anschließend.

Hinweise:

- Die Einstellung ist stets an der Anzeige zu erkennen - sind Meter gewählt, erscheint neben der Zielmarke rechts unten ein Punkt.
- Bei der Einstellung gilt: 3 Sekunden nach der letzten Betätigung einer der beiden Tasten erlöschen die Anzeigen. Die vorher gespeicherte Einstellung bleibt erhalten.



ENTFERNUNGSMESSUNG

Um die Entfernung zu einem Objekt zu messen, muss es genau angepeilt werden. Dazu aktiviert man die Zielmarke, indem man die Haupttaste (2) einmal drückt. Nach dem Loslassen der Haupttaste leuchtet die Zielmarke noch für etwa 8 Sekunden weiter. Bei gedrückt gehaltener Taste leuchtet die Zielmarke permanent. Während sie leuchtet, wird das Objekt angepeilt und durch erneuten Druck auf die Haupttaste die Entfernungsmessung durchgeführt und der Messwert anschließend angezeigt. Die Zielmarke erlischt kurzzeitig bei der Messung. Solange die Zielmarke noch leuchtet, kann jederzeit eine neue Messung durch erneuten Druck auf die Haupttaste gestartet werden.

Beträgt die Objektentfernung weniger als 10 Meter, oder wird die Reichweite überschritten, bzw. reflektiert das Objekt ungenügend, so erscheint die Anzeige ___.
Mit dem Erlöschen der Anzeige schaltet sich der LEICA RANGEMASTER CRF 1000 automatisch ab.

SCAN-BETRIEB

Mit dem LEICA RANGEMASTER CRF 1000 kann auch im Dauerbetrieb gemessen werden: Wenn die Haupttaste (2) bei der 2. Betätigung gedrückt gehalten wird, schaltet sich das Gerät nach ca. 2,5 Sekunden in den Scan-Betrieb und führt dann permanent Messungen durch. Zu erkennen ist dies an der wechselnden Anzeige: Nach jeweils ca. 1 Sekunde wird ein neuer Messwert ausgegeben. Der Scan-Betrieb ist besonders praktisch bei der Messung auf kleine und sich bewegende Ziele.

Hinweis:
Im Scan-Betrieb ist der Stromverbrauch auf Grund der permanenten Messungen höher als bei Einzelmessungen.

MESSREICHWEITE UND GENAUIGKEIT

Die Messgenauigkeit des LEICA RANGEMASTER CRF 1000 beträgt bis zu ±1 Meter. Die maximale Reichweite wird erreicht bei gut reflektierenden Zielobjekten und einer visuellen Sichtweite von etwa 10 km. Die Messreichweite wird von folgenden Faktoren beeinflusst:

Reichweite	höher	geringer
Farbe	weiß	schwarz
Winkel zum Objektiv	senkrecht	spitz
Objektgröße	groß	klein
Sonnenlicht	wenig (bewölkt)	viel (Mittagssonne)
Atmosphärische Bedingungen	klar	dunstig
Objektstruktur	homogen (Hauswand)	inhomogen (Busch, Baum)

Bei Sonnenschein und guter Sicht gelten folgende Reichweite, bzw. Genauigkeiten:

Reichweite	ca. 10 m bis 915 m
Genauigkeit	ca. ±1 m bis 500 m ca. ± 2 m bis 915 m

PFLEGE/REINIGUNG

Eine besondere Pflege Ihres LEICA RANGEMASTER CRF 1000 ist nicht notwendig. Grobe Schmutzteilchen, wie z. B. Sand sollten mit einem Haarpinsel entfernt oder weggeblasen werden. Fingerabdrücke u. ä. auf Objektiv- und Okularlinsen können mit einem feuchten Tuch vorgereinigt und mit einem weichen, sauberen Leder oder staubfreien Tuch abgewischt werden.

Wichtig:

Üben Sie auch beim Abwischen stark verschmutzter Linsenoberflächen keinen großen Druck aus. Die Vergütung ist zwar hoch abriebfest, durch Sand oder Salzkristalle kann sie dennoch beschädigt werden.
Das Gehäuse sollte nur mit einem feuchten Leder gereinigt werden. Bei Verwendung von trockenen Tüchern besteht die Gefahr der statischen Aufladung.
Alkohol und andere chemische Lösungen dürfen nicht zur Reinigung der Optik oder des Gehäuses verwendet werden.
Jeder LEICA RANGEMASTER CRF 1000 trägt außer der Typbezeichnung seine „persönliche“ Fabrikationsnummer. Notieren Sie sich diese Nummer zur Sicherheit in Ihren Unterlagen.

Achtung:

Das Gerät darf auf keinen Fall geöffnet werden!

ERSATZTEILE

Falls sie einmal Ersatzteile für Ihren LEICA RANGEMASTER CRF 1000 benötigen sollten, wie z.B. Augenmuschel oder Trageschnur, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (Adresse s. S. 13) oder Ihre Leica Landesvertretung (Adressen siehe Garantiekarte).

WAS TUN, WENN …

Fehler	Ursache	Abhilfe
Bei der Beobachtung wird kein kreisrundes Bild erreicht.	a) Pupille des Beobachters liegt nicht in der Austrittspupille des Okulars. b) Stellung der Augenmuschel entspricht nicht der richtigen Benutzung mit und ohne Brille.	a) Augenposition korrigieren. b) Anpassung korrigieren: Brillenträger knicken die Augenmuschel um; bei Beobachtung ohne Brille bleibt sie hochgeklappt (s. S. 6).
Anzeige unscharf	Dioptrienausgleich nicht exakt	Dioptrienausgleich erneut durchführen (s. S. 6)
Bei der Entfernungsmessung erscheint die Anzeige ___	a) Messbereich über- oder unterschritten b) Reflexionsgrad des Objekts unzureichend	Angaben zum Messbereich berücksichtigen (s. S. 9)
Anzeige blinkt oder keine Messung möglich	Batterie verbraucht	Batterie auswechseln (s. S. 4)

TECHNISCHE DATEN

Vergrößerung		7x
Objektivdurchmesser		24 mm
Austrittspupille		3,4 mm
Dämmerungszahl		13
Geometrische Lichtstärke		11,8
Sehfeld (auf 1.000 m) / Objektiver Sehwinkel		115 m / 6,5°
Austrittspupillen-Längsabstand		15 mm
Prismenart		Dachkant
Vergütung	**auf Linsen**	High Durable Coating (HDC™) und hydrophobe Aqua-Dura Vergütung auf Außenlinsen
	auf Prismen	Phasenkorrekturbelag P40
Dioptrienausgleich		±3,5 dpt.
Brillenträgertauglich		ja
Funktionstemperatur		-10 bis 55° C
Lagertemperatur		-15 bis 75° C
Wasserdichtigkeit		für 30 min: druckwasserdicht bis 1 m Wassertiefe
Gehäuse-/Chassismaterial		Kohlefaser-verstärkter Kunststoff, softlackiert / Aluminium-Druckguss
Maximale Reichweite		ca. 915 m
Mindestentfernung		ca. 10 m
Messgenauigkeit		ca. ±1m bis 500 m / ca. ± 2 m bis 915 m
Anzeige/Maßeinheit		LED mit 4 Ziffern/wahlweise Meter oder yards
Batterie		3 V/Lithium-Batterie Typ CR2
Batterielebensdauer		ca. 2.000 Messungen bei 20° C
Laser		unsichtbar, augensicher nach EN und FDA Klasse 1
Laserstrahl-Divergenz		ca. 0,5 x 2,5 mrad
Maximale Messdauer		ca. 0,9 s
Abmessungen (B x H x T)		ca. 75 x 34 x 113 mm
Gewicht (mit Batterie)		ca. 220 g

LEICA AKADEMIE

In den verschiedenen Seminaren wird dem Teilnehmer in praxisorientierter, zeitgemäßer Form die Werte-Welt der Leica und die Faszination des gekonnten Umgangs mit den Leica Produkten vermittelt. Die Inhalte sind anwendungsorientiert und bieten eine Fülle von Anregungen, Informationen und Ratschlägen für die Praxis Nähere Auskünfte und das aktuelle Seminarprogramm sind erhältlich bei:

Leica Camera AG
Leica Akademie
Oskar-Barnack-Str. 11
D 35606 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 421
Fax: +49 (0)6442-208 425
la@leica-camera.com

LEICA IM INTERNET

Aktuelle Informationen zu Produkten, Neuheiten, Veranstaltungen und dem Unternehmen Leica erhalten Sie auf unserer Homepage im Internet unter:

http://www.leica-camera.de

LEICA INFODIENST

Anwendungstechnische Fragen zum Leica Programm beantwortet Ihnen, schriftlich, telefonisch, per Fax oder per e-mail der Leica Informations-Service:

Leica Camera AG
Informations-Service
Postfach 1180
D 35599 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

LEICA KUNDENDIENST

Für die Wartung Ihrer Leica Ausrüstung sowie in Schadensfällen steht Ihnen der Customer Service der Leica Camera AG oder der Reparatur-Service einer Leica Landesvertretung zur Verfügung (Adressenliste siehe Garantiekarte).

Leica Camera AG
Customer Service
Solmser Gewerbepark 8
D 35606 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.service@leica-camera.com

NOMENCLATURE

1. Secondary button
2. Main button
3. Eyecup with
   a. Dioptric scale
4. Eyelet for carrying cord
5. Eyepiece
6. Battery compartment cover
7. Battery compartment
8. Lens
9. Laser transmission optics

SCOPE OF DELIVERY

- Rangefinder
- 1 lithium cell 3V, type CR2
- Carrying cord
- Cordura case
- Warranty Card

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

Order no. 40 529

Warning

As with any binoculars, to prevent eye injury avoid looking directly at bright sources of light when using your LEICA RANGEMASTER CRF 1000.

FOREWORD

Dear Customer,

All over the world, Leica is synonymous with top quality precision engineering with extreme reliability and a long life.
We wish you a great deal of enjoyment and success with your new LEICA RANGEMASTER CRF 1000.
This rangefinder emits invisible infrared impulses that are not harmful to the eyes and uses an integrated microprocessor to calculate the distance to an object from the reflected signal component.
It features an outstanding scope with 7x magnification, which enables a reliable bearing even under difficult conditions, and is easy to operate and functional.
To ensure that you get the best out of this high-quality and versatile laser rangefinder, we recommend reading these instructions first.

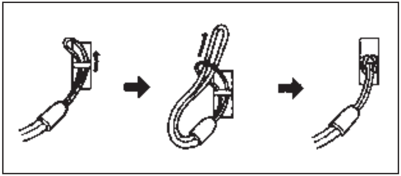
CONTENTS



DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

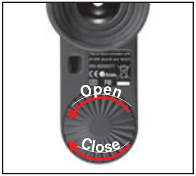
(Applies within the EC, and for other European countries with segregated waste collection systems)

This device contains electrical and/or electronic components and should therefore not be disposed of in general household waste! Instead it should be disposed of at a recycling collection point provided by the local authority. This costs you nothing.
If the device itself contains removable or rechargeable batteries, these should first be removed and, if necessary, properly disposed of (refer to the specifications in the manual for your device).
More information on this subject can be obtained from your local authority, your disposal company or the shop where you bought this product.



ATTACHING THE CARRYING CORD

Feed the small loop on the carrying cord through the eyelet (4) on the housing of the LEICA RANGEMASTER CRF 1000. Then thread the end of the cord through the small loop and pull tight, so that the resulting loop is securely around the eyelet on the housing.





INSERTING AND CHANGING THE BATTERY

The LEICA RANGEMASTER CRF 1000 is powered by a 3 Volt lithium cell (e.g. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, or other CR2 types).

1. Open the cover (6) on the battery compartment (7) by turning it anticlockwise.
2. Insert the battery so that the positive contact goes in first (as shown by the markings in the battery compartment).
3. Close the cover again by turning it clockwise.

Notes:

- Cold conditions impair the battery performance. At low temperatures the LEICA RANGEMASTER CRF 1000 should be kept as close to the body as possible and a new battery should be installed.
- If the LEICA RANGEMASTER CRF 1000 will not be used for a long period, the battery should be removed.
- Batteries should be stored in a cool dry place.

Attention:

- Batteries should never be put in a fire, heated, recharged, taken to pieces or broken apart.
- Used batteries may not be disposed of as normal, household waste as they contain toxic materials that are harmful to the environment. To ensure that they are properly recycled, they should be returned to the dealer or disposed of as special waste (at a collection point).

BATTERY CHARGE LEVEL

A weak battery is indicated by a flashing measured value and reticule display. Once the display starts flashing, at least another 100 measurements are possible, with a gradually reducing range.



USE WITH AND WITHOUT GLASSES

If you are not wearing glasses, leave the rubber eyecup (3) unfolded as it comes (Figure A). This position gives the correct distance between the LEICA RANGEMASTER CRF 1000 and the eye.
When using with glasses, fold down the eyecup (Figure B).

DIOPTRIC COMPENSATION

Dioptric compensation allows you to adjust the sharpness of the target mark to suit you best. Simply aim the LEICA RANGEMASTER CRF 1000 at a distant object and adjust the eyepiece (5) until the target mark is as sharp as possible by turning the eyecup (3). The target mark appears when you press the main button (2). You can read the set value on the "+" or "-" scale (3a) on the eyecup.
Compensation is possible within the range of ±3.5 diopters.

SETTING THE UNIT OF MEASURE

The LEICA RANGEMASTER CRF 1000 can be set to meters or yards, the more commonly used unit in the USA.

Setting:

1. Briefly press (<3s) the main button (2).
   - The target mark appears.
2. Press and hold (≥3s) the secondary button (1).
   - EU.US appears below the target mark.
3. Briefly press the main button.
   - EU disappears, the target mark and US continue to flash.
4. Select your preferred units of measure by (repeatedly) pressing the secondary button. US stands for the unit yards, EU for meters.
   - The respective displays continue to flash.
5. Save your setting by briefly pressing the main button.
   - The saved setting and the target mark light up continuously for 2 seconds for confirmation and then disappear.

Notes:

- The current setting can always be seen in the display - if meters are selected, a dot appears to the bottom right of the target mark.
- Concerning the setting process: The displays disappear 3 seconds after you last press one of the two buttons. The previously saved setting is retained.



DISTANCE MEASUREMENT

To measure the distance to an object, it must be perfectly targeted. To do this, activate the target mark by pressing the main button (2) once. The target mark remains lit for about 4 seconds after letting the main button go. If the button is kept pressed, the target mark remains lit.
While the target mark is lit, aim the LEICA RANGEMASTER CRF 1000 at the object and press the main button a second time; the distance is then measured and displayed. The target mark disappears briefly during the measurement. A new measurement can be made at any time, as long as the target mark is lit, by pressing the main button once again.

If the object is less than 10 m/11 yds away, out of range, or not sufficiently reflective, _ _ _ appears in the display.
The LEICA RANGEMASTER CRF 1000 switches itself off as soon as the display disappears.

SCAN MODE

The LEICA RANGEMASTER CRF 1000 can also be used for continuous measurements: Holding down the main button (2) the second time it is pressed switches the unit to scan mode after around 0.5 seconds and it then performs continuous measurements. This is indicated by the changing display: a new measured value is produced around every 0.5 seconds.
Scan mode is particularly useful when measuring the range to small or moving targets.

Note:

In scan mode, due to the constant measurements, the power consumption is greater than for single measurements.

OPERATING RANGE AND ACCURACY

The measuring accuracy of the LEICA RANGEMASTER CRF 1000 is up to ±1 meter/yard. The maximum range is achieved with well reflecting target objects and a visual range of around 10km/6.2 miles.
The operating range is influenced by the following factors:

Range	Longer	Lower
Color	White	Black
Angle to lens	Perpendicular	Acute
Object size	Large	Small
Sunlight	Low (cloudy)	High (midday sun)
Atmospheric conditions	Clear	Hazy
Object structure	Homogeneous (wall or building)	Non-homogeneous (bush, tree)

In sunlight and with good vision, the following ranges and accuracies can be achieved:

Range	10 m/yd to 915 m/1000 yd
Accuracy	±1 m/yd up to 500 m/yd ±2 m/yd up to 915 m/yd

CARE/CLEANING

Your LEICA RANGEMASTER CRF 1000 does not require any special care. Coarse particles of dirt such as sand should be removed with a soft brush or blown away. Marks such as fingerprints on the front lens and eyepiece lenses can be cleaned with a damp cloth and then wiped off with a soft, clean leather or dust-free cloth.

Important:

Do not exert excessive pressure when wiping heavily soiled lens surfaces. Although the coating is highly abrasion resistant, they can be damaged by sand or salt crystals.

The housing should be cleaned only with a damp leather. Using dry cloths can lead to an electrostatic build-up.
Alcohol and other chemical solvents must not be used to clean the optics or the housing.
Every LEICA RANGEMASTER CRF 1000 has a serial number in addition to its model name. Note this number in your documentation for security.

Attention:

Never open the unit.

SPARE PARTS

Should you ever require spare parts for your LEICA RANGEMASTER CRF 1000, such as eyecups or a carrying cord, please contact our Customer Service department (for address, see page 27) or your national Leica agent (for addresses, see Warranty Card).

TROUBLESHOOTING...

Problem	Cause	Remedy
The image is not circular when viewing.	a) The viewer‘s pupil is not located in the eyepiece exit pupil. b) The position of the eyepiece cup does not match that for correct use with and without glasses.	a) Correct the eye position. b) Correct the adjustment: If wearing glasses, push down the eyepiece cup; without glasses, it should remain raised (see page 20).
Display not focused	Dioptric compensation not exact.	Repeat dioptric compensation see p. 20).
When measuring the range, the display shows _ _ _	a) Above or below measuring range b) Object is not sufficiently reflective	Refer to measuring range information (see page 23)
Display flashes or no measurement is possible	Weak battery	Replace battery (see p. 18)

TECHNICAL DATA

Magnification	7 x
Lens diameter	24 mm / 15/16 in
Exit pupil	3.4 mm / 9/64 in
Twilight number	13
Geometric luminous intensity	11.8
Field of view (at 1,000m/yd) /	115 m/yd / 6.5°
Exit pupil distance	15 mm / 19/64 in
Prism type	Roof-type
Lens coating **on lenses**	High Durable Coating (HDC™) and hydrophobic Aqua-Dura coating on external lenses
on prisms	Phase correction coating P40
Diopter compensation	±3,5 dpt.
Suitable for use when wearing classes	Yes
Operating temperature	-10 to 55°C / 14 to 131°F
Storage temperature	-25 to 75°C /-13 to 167°F
Water tightness F	For 30 min: Impermeable to water pressure at up to 1 m/yd depth
Housing / chassis material	Carbon fiber reinforced plastic, soft lacquered / die-cast aluminum
Maximum range	approx. 915 m / 1000 yds
Minimum range	approx. 10 m/ yds
Measuring accuracy	approx. ±1 m/yd up to 500 m/yds / approx. ± 2 m/ yds up to 915 m / 1000 yds
Display/Unit of measure	4-digit LED/choice of meters or yards
Battery	3 V lithium cell, type CR2
Battery life	approx. 2,000 measurements at 20°C / 68°F
Laser	Invisible, safe for eyes in compliance with EN and FDA Class 1
Laser beam divergence	approx. 0.5 x 2.5 mrad
Maximum measurement duration	approx. 0.9 s
Dimensions (W x H x D)	approx. 75 x 34 x 113 mm / 2 61/64 x 1 11/32 x 4 29/64 in
Weight (with battery)	approx. 220 g / 7.76 oz

LEICA ACADEMY

Our various seminars allow participants to discover the Leica values and the fascination of expert use of Leica products, all in a practical, contemporary form. The content of the courses are focused on use of the products and offer an array of practical ideas, information and advice. More details, along with the current seminar program, are available from:

Leica Camera AG
Leica Academy
Oskar-Barnack-Str. 11
D- 35606 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208 421
Fax: +49 (0)6442-208 425
la@leica-camera.com

LEICA ON THE INTERNET

Current information about products, newly introduced products, events and the Leica company is available on our homepage on the Internet at:

http://www.leica-camera.us
http://www.leica-camera.co.uk

LEICA INFORMATION SERVICE

The Leica information service can provide you with an answer to any technical application questions relating to the Leica range either in writing, on the telephone or by e-mail.

Leica Camera AG
Information Service
PO Box 1180
D- 35599 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER SERVICE

Leica AG's customer service centre, or the repair service of the Leica national offices, is available to assist you in maintaining your Leica equipment or in case of damage.

Leica Camera AG
Customer Service
Solmser Gewerbepark 8
D- 35606 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.service@leica-camera.com

This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference from Information Technology Equipment (VCCI). If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference.
Install and use the equipment according to the instruction manual.

FCC NOTE: (U.S. ONLY)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.
This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC CAUTION:

To assure continued compliance, follow the attached installation instructions and use only shielded interface cables with ferrite core when connecting to computer or peripheral devices.
Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Trade Name:	LEICA
Model:	RANGEMASTER CRF 1000
Responsible party/ Support contact:	Leica Camera Inc. 1 Pearl Court, Unit A Allendale, New Jersey 07401 Tel.: +1 201 995 0051 232 Fax: +1 201 995 1684 repair@leicacamerausa.com

THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES.

Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

Tested To Comply
With FCC Standards

FOR HOME OR OFFICE USE

DESCRIPTION DES PIÈCES

1. Touche secondaire
2. Touche principale
3. Œilleton avec
   a. Echelle de dioptrie
4. Œillet pour courroie de port
5. Oculaire
6. Couvercle du compartiment des piles
7. Compartiment des piles
8. Lentille d'objectif
9. Optique d'émission laser

LIVRAISON

– Télémètre
– 1 pile lithium 3 V type CR 2
– Courroie de port
– Etui cordura
– Carte de garantie

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

Référence: 40 529

Avertissement

Eviter, comme avec des jumelles, de regarder avec le LEICA RANGEMASTER CRF 1000 directement dans des sources de lumière claires afin d'écarter tout risque de lésion oculaire.

AVANT-PROPOS

Chère cliente, cher client,

Partout dans le monde, le nom de Leica est synonyme de qualité optimale, de haute précision, de grande fiabilité et de durabilité. Nous espérons que vous prendrez grand plaisir à utiliser votre nouveau LEICA RANGEMASTER CRF 1000.
Ce télémètre émet des impulsions infrarouges invisibles et sans danger pour les yeux et utilise le signal réfléchi pour calculer la distance d'un objet à l'aide du microprocesseur intégré.
Equipé d'un grossissement exceptionnel de 7 fois, qui assure une mesure précise même dans des conditions difficiles, il est pratique et simple d'emploi.
Afin que vous puissiez exploiter toutes les fonctionnalités de ce télémètre laser hautes performances polyvalent, nous vous recommandons de lire d'abord ce mode d'emploi.

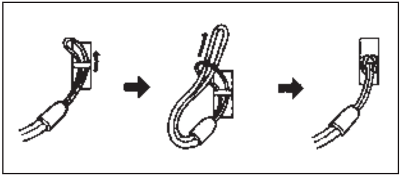
TABLE DES MATIÈRES



ELIMINATION DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

(applicable à l'UE ainsi qu'aux autres pays européens avec des systèmes de collecte distincts)

Cet appareil contient des composants électriques et/ou électroniques et ne peut donc pas être jeté dans les ordures ménagères ordinaires! Il doit être déposé à un point de collecte municipal adapté afin d'être recyclé. Ce dépôt est gratuit.
Si l'appareil contient des piles ou des accumulateurs remplaçables, ils doivent être préalablement retirés et, le cas échéant, éliminés séparément conformément aux règlements en vigueur (à cet égard, voir les instructions correspondantes dans le mode d'emploi de l'appareil).
D'autres informations à ce sujet sont disponibles auprès de l'administration municipale, de la société de traitement des déchets ou du magasin dans lequel vous avez acheté cet appareil.







FIXATION DE LA COURROIE DE PORT

Glissez le petit passant de la courroie de port à travers l'œillet (4) sur le boîtier du LEICA RANGE-MASTER CRF 1000. Ensuite, enfilez l'extrémité de la courroie à travers le passant et serrez-la de manière à ce que la boucle ainsi formée soit bien fixée à l'œillet.

INSERTION ET CHANGEMENT DES PILES

Le LEICA RANGEMASTER CRF 1000 est alimenté par une pile lithium 3 volts (p. ex. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2 ou d'autres piles de type CR2).

1. Ouvrez le couvercle (6) du compartiment des piles (7) en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Insérez la pile, avec le contact “plus” vers l'avant (conformément à l'illustration dans le comparti-ment pile).
3. Refermez le couvercle en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remarques:

- Le froid diminue les performances de la pile. Par conséquent, à basse température, le LEICA RANGEMASTER CRF 1000 doit être porté le plus près possible du corps et utilisé avec une pile neuve.
- Si vous ne comptez pas utiliser le LEICA RANGEMASTER CRF 1000 pendant un certain temps, vous devez retirer la pile.
- Les piles doivent être stockées dans un endroit frais et sec.

Attention:

- Ne jetez jamais les piles au feu, ne les chauffez pas, ne les rechargez pas, ne les démontez pas et ne les cassez pas.
- Ne jetez pas les piles usagées avec les ordures ménagères ordinaires car elles contiennent des substances toxiques nuisibles pour l‘environnement. Pour autoriser un recyclage correct, remettez-les à un commerçant ou éliminez-les avec les ordures spéciales dans un collecteur.

ETAT DE CHARGE DE LA PILE

Lorsque la pile est déchargée, le voyant de valeur mesurée et de repère cible clignote. Lorsque l’affichage commence à clignoter, vous pouvez encore effectuer plus de 100 mesures, avec une portée de plus en plus réduite.



A



B



C

UTILISATION AVEC ET SANS LUNETTES

Les utilisateurs qui ne portent pas de lunettes laissent l'œilleton en caoutchouc (3) relevé (illustration A, état à la livraison). Dans cette position, le LEICA RANGEMASTER CRF 1000 est maintenu à une distance correcte de l'œil. Les porteurs de lunettes doivent repousser l'œilleton vers le bas (illustration B).

COMPENSATION DIOPTRIQUE

La compensation dioptrique permet de régler la netteté du repère de cible de manière optimale. Il suffit de viser un objet éloigné à l'aide du LEICA RANGEMASTER CRF 1000 et de régler le repère de cible de manière optimale en faisant tourner l'œilleton (3).
Le repère de cible apparaît lorsque l'on appuie sur la touche principale (2). Vous pouvez lire la valeur réglée sur l'échelle "+" ou "–" (3a) sur l'œilleton.
Une compensation dioptrique est possible pour les amétropies jusqu'à ±3,5 dioptries.

RÉGLAGE DE L‘UNITÉ DE MESURE DÉSIRÉE

L’affichage du LEICA RANGEMASTER CRF 1000 peut être réglé sur les mètres ou les yards (Etats-Unis).

Réglage:

1. Appuyez brièvement sur la touche principale (2 / <3s).
   - Le repère de visée apparaît.
2. Appuyez longuement sur la touche secondaire (1 / ≥3s).
   - EU.US apparaît sous le repère de visée.
3. Appuyez brièvement sur la touche principale.
   - EU s’éteint, le repère de visée et US continuent à clignoter.
4. En appuyant brièvement (plusieurs fois) sur la touche secondaire, vous pouvez sélectionner les unités de mesure désirées: US pour les yards, EU pour les mètres.
   - Les affichages correspondants continuent à clignoter.
5. Enregistrez le réglage en appuyant brièvement sur la touche principale.
   - Le réglage enregistré et le repère de visée restent allumés 2 secondes pour confirmation et s’éteignent ensuite.

Remarques:

- Le réglage est toujours indiqué sur l’affichage: Si les mètres sont choisis, un point apparaît en bas à droite du repère de visée.
- Lors du réglage, 3 secondes après la dernière act vation de l’une des deux touches, les affichages s’éteignent. Les réglages précédemment enregi trés sont conservés.



MESURE DES DISTANCES

Pour mesurer la distance d'un objet, vous devez le repérer avec précision. Pour ce faire, activez le repère de cible en appuyant une fois sur la touche principale (2). Lorsque vous relâchez la touche principale, le repère de cible reste allumé pendant 8 secondes. Il reste allumé tant que vous maintenez la touche enfoncée. Pendant qu'il est allumé, l'objet est visé. Lorsque vous appuyez de nouveau sur la touche principale, la distance est mesurée, puis la valeur de mesure affichée. Le repère de cible s'éteint peu après la mesure. Tant que le repère de cible est allumé, vous pouvez effectuer une nouvelle mesure à tout moment en rappuyant sur la touche principale.

Si l'objet est à moins de 10 mètres, si la portée a été dépassée ou si l'objet ne reflète pas suffisamment les rayons, l'affichage _ _ _ apparaît.
Lorsque l'affichage disparaît, le LEICA RANGEMASTER CRF 1000 s'éteint automatiquement.

MODE SCAN

Le LEICA RANGEMASTER CRF 1000 permet également d'effectuer des mesures en continu: lorsque vous maintenez la touche principale (2) enfoncée lors de la deuxième pression, l'appareil passe en mode Scan au bout de 2,5 secondes environ et effectue alors des mesures permanentes. Le mode Scan est indiqué par un changement de l'affichage: au bout d'env. 1 seconde, une nouvelle valeur de mesure est indiquée.
Le mode Scan est particulièrement pratique pour les mesures concernant des cibles petites et mouvantes.

Remarque:

En mode Scan, la consommation est plus élevée qu'en mode normal en raison des mesures permanentes.

PORTÉE ET PRÉCISION

La précision de mesure du LEICA RANGEMASTER CRF 1000 est de ±1 mètre. La portée maximale est atteinte dans le cas d'objets bien réfléchissants, avec une visibilité d'environ 10km.
La portée est influencée par les facteurs suivants:

Portée	**supérieure**	**réduite**
Couleur	blanc	noir
Angle avec l'objectif	vertical	incliné
Taille de l'objet	grande	petite
Lumière du soleil	faible (nuageux)	forte (soleil de midi)
Conditions atmosphériques	claires	brumeuses
Structure de l'objet	homogène (mur)	non homogène (buisson, arbre)

La portée et la précision suivantes peuvent être obtenues avec un temps ensoleillé et une bonne visibilité:

Portée	env. 10 m à 915 m
Précision	env. ±1 m jusqu'à 500 m env. ±2 m jusqu'à 915 m

ENTRETIEN/NETTOYAGE

Il n'est pas nécessaire de prendre des précautions d'entretien particulières avec le LEICA RANGEMASTER CRF 1000 . Enlever les particules grossières, telles que le sable, avec un pinceau fin ou en soufflant dessus. Traiter les empreintes digitales, etc. sur les lentilles d'objectif et d'oculaire d'abord avec un chiffon humide puis les essuyer avec une peau de chamois douce propre ou avec un chiffon non pelucheux.

Important:

Veillez à ne pas exercer de pression importante sur la surface de la lentille lors de son nettoyage, même si elle est très sale. Bien que la couche anti-reflet soit résistante aux rayures, elle peut être endommagée par le sable ou les cristaux de sel.

Le boîtier ne doit être nettoyé qu'à l'aide d'une peau de chamois humide. L'utilisation d'une lingette sèche risque de générer une charge statique.
Il est interdit d'utiliser de l'alcool ou d'autres substances chimiques pour le nettoyage du boîtier ou de l'op-tique.

Chaque LEICA RANGEMASTER CRF 1000 porte, outre la désignation de son type, son numéro de fabrication "personnel". Veuillez, par mesure de sécurité, noter ce numéro dans votre documentation.

Attention:

L'appareil ne doit jamais être ouvert!

PIÈCES DE RECHANGE

Si vous avez besoin d'une pièce de rechange pour votre LEICA RANGEMASTER CRF 1000, p. ex. un œilleton ou une courroie de transport, contactez notre service après-vente (adresse, voir p. 43) ou votre représentant national Leica (adresse, voir Carte de Garantie).

QUE FAIRE QUAND ...

Défaut	Cause	Remède
Pas d'image circulaire	a) La pupille de l'utilisateur ne se trouve pas dans la pupille de sortie de l'oculaire. b) La position de l'œilleton ne correspond pas au mode d'observation (avec/sans lunettes).	a) Corriger la position de l'œil. b) Corriger le réglage : les porteurs de lunettes replient l'œilleton; les utilisateurs sans lunettes le laissent relevé (voir p. 36).
Affichage flou	Compensation dioptrique incorrecte	Recommencer la compensation dioptrique (voir p. 36).
Lors de la mesure de distance, l'affichage - - - apparaît	a) Portée dépassée ou non atteinte b) Degré de réflexion de l'objet insuffisant	Tenir compte des indications de portée (voir p. 39).
Affichage clignotant ou mesure impossible	Pile usagée	Remplacez la pile (voir p. 34)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Grossissement	7 x
Diamètre d'objectif	24 mm
Pupille de sortie	3,4 mm
Indice crépusculaire	13
Luminosité géométrique	11,8
Champ de vision (à 1.000m) / angle de vue objectif	115 m / 6,5°
Distance longitudinale de la pupille de sortie	15 mm
Type de prisme	En toit
Couche anti-reflet sur les lentilles	High Durable Coating (HDC™) et revêtement hydrophobe Aqua-Dura sur la surface externe des lentilles
sur les prismes	Couche de correction de phase P40
Compensation dioptrique	±3,5dpt.
Adaptation aux porteurs de lunettes	oui
Température de service	-10 à 55°C
Température de stockage	-15 à 75°C
Etanchéité	pendant 30 min: étanchéité à 1 m de profondeur
Matériau du boîtier/châssis	Plastique renforcé en fibre de carbone, laqué mat / aluminium moulé sous pression
Portée maximale	env. 915 m
Distance minimale	env. 10 m
Précision de mesure	env. ±1 m jusqu'à 500 m / env. ± 2 m jusqu'à 915 m
Affichage / Unité de mesure	LED à 4 chiffres/ en mètres ou en yards au choix
Pile	Pile lithium 3V type CR2
Autonomie	env. 2.000 mesures à 20°C
Laser	Invisible, inoffensif pour les yeux selon EN et FDA classe 1
Divergence de faisceau laser	env. 0,5 x 2,5 mrad
Durée de mesure maximale	env. 0,9 s
Dimensions (l x H x P)	env. 75 x 34 x 113 mm
Poids (avec pile)	env. 220 g

LEICA AKADEMIE

Les différents séminaires présentent aux participants l'univers fascinant du savoir-faire Leica sous une forme moderne. Axés sur les applications, ils fournissent d'innombrables informations, impulsions et suggestions pour la pratique.
Pour plus de renseignements sur le programme de formation courant :

Leica Camera AG
Leica Akademie
Oskar-Barnack-Str. 11
D35606 Solms
Tél.: +49 (0)6442-208 421
Fax: +49 (0)6442-208 425
la@leica-camera.com

LEICA SUR INTERNET

Des informations d'actualité concernant le matériel, les nouveautés, les activités et la société Leica elle-même sont à votre disposition sur notre Homepage sur Internet sous la référence:

http://www.leica-camera.fr

SERVICE D'INFORMATION LEICA

Le service d'information Leica répondra volontiers par écrit, par téléphone, fax ou e-mail à vos questions d'ordre technique se rapportant à la gamme de produits Leica:

Leica Camera AG
Service d'information
Postfach 1180
D35599 Solms
Tél.: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

SERVICE APRÈS-VENTE LEICA

Le Customer Service de la société Leica Camera AG et les services après-vente des divers représentants Leica (liste des adresses sur le Carte de Garantie) se tiennent à votre disposition pour entretenir et réparer vos équipements Leica.

Leica Camera AG
Service clientèle
Solmser Gewerbepark 8
D35606 Solms
Tél.: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.service@leica-camera.com

BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN

1. Kleine knop
2. Grote knop
3. Oogschelp met
   a. Dioptrieschaal
4. Oog voor draagriem
5. Oculair
6. Batterijvak deksel
7. Batterijvak
8. Objectieflens
9. Laser-zendoptiek

LEVERINGSOMVANG

– Afstandsmeter
– 1 lithium batterij 3V type CR2
– Draagkoord
– Corduratas
– Garantiekaart

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

Bestelnr.: 40 529

Waarschuwing

Voorkom – zoals bij elke verrekijker – met uw LEICA RANGEMASTER CRF 1000 het rechtstreeks kijken in heldere lichtbronnen om oogletsel te vermijden.

VOORWOORD

Geachte klant

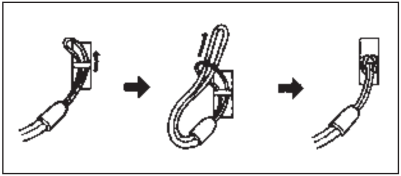
De naam Leica staat wereldwijd voor hoogste kwaliteit, fijnmechanische precisie in combinatie met buitengewone betrouwbaarheid en lange levensduur. Wij wensen u veel plezier en succes met uw nieuwe LEICA RANGEMASTER CRF 1000.
Deze afstandsmeter zendt onzichtbare en voor het oog onschadelijke infrarood impulsen uit en berekent met een ingebouwde microprocessor uit het gereflecteerde signaal de afstand tot het object.
De afstandmeter is van een uitstekend 7-voudig vergrotend optiek voorzien, dat ook onder moeilijke omstandigheden een betrouwbare peiling mogelijk maakt, en is eenvoudig en functioneel te bedienen.
Om alle mogelijkheden van dit hoogwaardige en veelzijdige laserapparaat voor afstandsmeting goed te kunnen benutten, adviseren wij u eerst deze handleiding te lezen.

INHOUDSOPGAVE

MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR

(geldt voor de EU en overige Europese landen met gescheiden inzameling)

Dit toestel bevat elektrische en/of elektronische onderdelen en mag daarom niet met het normale huisvuil worden meegegeven! In plaats daarvan moet het voor recycling op door de gemeenten beschikbaar gestelde inzamelpunten worden afgegeven. Dit is voor u gratis.
Indien het apparaat verwisselbare batterijen of accu‘s bevat, moeten deze eerst worden verwijderd en evt. volgens de voorschriften worden afgevoerd (zie hiervoor de aanwijzingen in de handleiding van het apparaat).
Meer informatie over dit onderwerp ontvangt u bij uw gemeentelijke instantie, uw afvalverwerkingsbedrijf of de zaak waar u het toestel hebt gekocht.







AANBRENGEN VAN HET DRAAGKOORD

De kleine lus van het draagkoord door het oog (4) van de behuizing van de Leica RANGEMASTER CRF 1000 schuiven. Daarna het einde van het draagkoord door de kleine lus halen en zodanig vasttrekken dat de ontstane strik vast om het oog van de behuizing zit.

PLAATSEN EN VERVANGEN VAN DE BATTERIJ

De LEICA RANGEMASTER CRF 1000 wordt voor de voeding van een 3 Volt lithiumbatterij (bijv. Duracell DL CR 2, Ucar CR 2, Varta CR 2, of andere CR 2- typen) voorzien.

1. Open het deksel (6) van het batterijvak (7) door dit tegen de wijzers van de klok in te draaien.
2. Plaats de batterij met het pluscontact naar voren (overeenkomstig de aanduiding in het batterijvak).
3. Sluit het deksel weer door dit met de wijzers van de klok mee te draaien.

Opmerkingen:

- Kou vermindert de batterijcapaciteit. Bij lage temperaturen moet de LEICA RANGEMASTER CRF 1000 daarom zo dicht mogelijk in de buurt van het lichaam worden gedragen en met nieuwe batterijen worden gebruikt.
- Wanneer de LEICA RANGEMASTER CRF 1000 langere tijd niet wordt gebruikt, moet de batterij worden verwijderd.
- Batterijen moeten koel en droog worden bewaard.

Let op:

- Batterijen mogen in geen geval in het vuur worden gegooid, verwarmd, opgeladen, gedemonteerd of opengebroken worden.
- Lege batterijen niet met het gewone afval meegeven, want ze bevatten giftige, milieubelastende substanties. Voor recycling moet u ze bij de handelaar of een verzamelpunt van chemisch afval afgeven.

BATTERIJCONDITIE

Een lege batterij wordt aangegeven door een knipperende indicatie van meetwaarde en richtpunt. Nadat de indicatie voor het eerst knippert, zijn nog meer dan 100 metingen met steeds kleinere reikwijdte mogelijk.



GEBRUIK MET EN ZONDER BRIL

Gebruikers die geen bril dragen, laten de oogschelp van rubber (3) omhoog geklapt (situatie bij levering, figuur A). In deze stand is dit de juiste afstand van de LEICA RANGEMASTER CRF 1000 tot het oog.
Bij het waarnemen met bril wordt de oogschelp omlaag geklapt (figuur B).

DIOPTRIE-COMPENSATIE

Met de dioptriecompensatie kunt u de scherpte van het richtpunt op de voor u optimale waarde instellen. Gewoon door de LEICA RANGEMASTER CRF 1000 op een ver verwijderd object te richten en door draaien van de oogschelp (3) het richtpunt op optimale scherpte in te stellen. Het richtpunt verschijnt als u op de grote knop (2) drukt. De ingestelde waarde kunt u op de „+“ of „–“ schaal (3b) op de oogschelp aflezen.
Een dioptriecompensatie tot ± 3,5 dioptrieën is mogelijk.

INSTELLING VAN DE GEWENSTE MAATEENHEID

De indicatie van de LEICA RANGEMASTER CRF 1000 kan op meters of de in de VS gebruikelijke yards worden ingesteld.

De instelling:

1. Druk kort (<3 s) op de grote knop (2).
   - Het richtpunt verschijnt.
2. Druk lang (≥3 s) op de kleine knop (1).
   - Onder het richtpunt verschijnt EU.US.
3. Druk kort op de grote knop.
   - EU verdwijnt, maar het richtpunt en US blijven knipperen.
4. Door (meerdere keren) op de kleine knop te druken, kiest u de gewenste maateenheden: US voor yards, EU voor meters.
   - De indicaties blijven knipperen.
5. Sla uw instellingen op door kort op de grote knop te drukken.
   - De opgeslagen instelling en het richtpunt lichten 2 seconden continu op ter bevestiging en gaan dan uit.

Aanwijzingen:

- De momentele instelling kunt u altijd in de indicatie zien – als er meters zijn ingesteld, ziet u naast het richtpunt een punt.
- Tijdens het instellen geldt: 3 seconden nadat u op één van de beide knoppen hebt gedrukt, zal de indicatie verdwijnen. De opgeslagen instelling blijft behouden.



AFSTANDSMETING

Om de afstand tot een object te meten, moet het precies worden gepeild. Hiervoor activeert u het richtpunt door de grote knop (2) een keer in te drukken. Na het loslaten van de grote knop licht het richtpunt nog gedurende ca. 8 seconden op. Bij ingedrukt gehouden knop brandt het richtpunt permanent. Terwijl dit brandt, wordt het object gepeild en door opnieuw indrukken van de grote knop wordt de afstandsmeting uitgevoerd en de meetwaarde vervolgens weergegeven. Het richtpunt gaat bij de meting even uit. Zolang het richtpunt nog oplicht, kunt u altijd een nieuwe meting starten met een druk op de grote knop.

Als de afstand tot het object minder dan 10 meter bedraagt, de reikwijdte wordt overschreden of het object onvoldoende reflecteert, verschijnt de indicatie – – –.
Als de indicatie verdwijnt, schakelt de LEICA RANGEMASTER CRF 1000 zichzelf automatisch uit.

SCAN-MODUS

Met de LEICA RANGEMASTER CRF 1000 kan ook continu worden gemeten: Wanneer de grote knop (2) bij de tweede keer indrukken wordt vastgehouden, schakelt het toestel na ca. 2,5 seconde over naar de scanfunctie en voert dan permanent metingen uit. Dit is te herkennen aan de wisselende indicatie: Na ca. iedere 1 seconde wordt een nieuwe meetwaarde weergegeven.
De scanfunctie is vooral praktisch bij de meting op kleine en bewegende doelen.

Opmerking:
In de scanmodus is het stroomverbruik op basis van de permanente metingen hoger dan bij afzonderlijke metingen.

REIKWIJDTE EN MEETPRECISIE

De meetnauwkeurigheid van de LEICA RANGEMASTER CRF 1000 bedraagt t/m ca. 1 meter. De maximale reikwijdte wordt bereikt bij goed reflecterende doelobjecten en vrij zicht van ca. 10 km.
De meetreikwijdte wordt door de volgende factoren beïnvloed:

Reikwijdte	groter	kleiner
Kleur	wit	zwart
Hoek tot het Objectief	loodrecht	scherp
Grootte object	groot	klein
Zonlicht	weinig (bewolkt)	veel (middagzon)
Atmosferische omstandigheden	helder	nevelig
Structuur object	homogeen (huismuur)	niet homogeen (struik, boom)

Bij zonneschijn en goed zicht geldt de volgende reikwijdte, ofwel precisie:

Reikwijdte	ca. 10 m t/m 915 m
Precisie	ca. 1 m t/m 500 m ca. 2 m t/m 915 m

ONDERHOUD/REINIGING

Speciaal onderhoud van uw LEICA RANGEMASTER CRF 1000 is niet nodig. Grove vuildeeltjes, zoals bijv. zand, dient met een haren kwastje te worden verwijderd of weggeblazen. Vingerafdrukken op bijv. de lens van het objectief of oculair kunnen eerst met een vochtige doek worden gereinigd en daarna met een lens- of brildoekje worden afgeveegd.

Belangrijk:

Oefen geen grote druk uit bij het reinigen van sterk vervuilde lenzen. De coatings zijn wel goed tegen slijtage bestand, maar zand- en zoutkristallen zou-den deze toch kunnen beschadigen.

De behuizing dient alleen met een vochtige zemen lap te worden gereinigd. Droge doeken kunnen statische lading veroorzaken.
Gebruik nooit alcohol of andere chemische oplosmiddelen voor de reiniging van de lenzen of de behuizing.
Elke LEICA RANGEMASTER CRF 1000 kent naast de typeaanduiding een “individueel“ serienummer. Noteer dit nummer en berg het voor de veiligheid bij uw documentatie op.

Let op:

Het apparaat mag in geen geval worden geopend!

VERVANGENDE ONDERDELEN

Als u vervangende onderdelen voor uw LEICA RANGEMASTER CRF 1000 nodig hebt, zoals bijv. oogschelpen of een draagkoord, neem dan contact op met de Leica klantenservice (z. pag. 57) of de importeur van Leica in uw land (zie de Garantiekaart voor de adressen).

WAT MOET IK DOEN ALS...

Storing	Oorzaak	Oplossing
Bij de observatie wordt geen cirkelvormig beeld bereikt.	a) De pupil van de waarnemer correspondeert niet met de uittreepupil van het oculair. b) De stand van de oogschelp is niet zoals het hoort voor gebruik met en zonder bril.	a) Positie van ogen corrigeren. b) Aanpassing corrigeren: Brildragers dienen de oogschelp om te klappen; bij observatie zonder bril blijft deze omhoog staan (z. pag. 50).
Weergave onscherp	Dioptriecompensatie is niet juist	Dioptriecompensatie opnieuw uitvoeren (zie pag. 50).
Tijdens de afstandsmeting verschijnt de indicatie _ _ _	a) Meetbereik te hoog of te laag b) De reflectie van het object is onvoldoende	Gegevens van het meetbereik in de gaten houden (z. pag. 53).
Indicatie knippert of er is geen meting mogelijk	Batterij leeg	Batterij vervangen (z. pag. 48)

TECHNISCHE GEGEVENS

Vergroting		7 x
Diameter objectief		24 mm
Uittrede pupil		3,4 mm
Schemergetal		13
Geometrische lichtsterkte		11,8
Gezichtsveld (op 1,000m) / objectieve observatiehoek		115 m / 6,5°
Eye-relief		15 mm
Prismatype		dakkant
Coating	**op lenzen**	High Durable Coating (HDC™) en hydrofobe Aqua-Dura coating op buitenlenzen
	op prisma's	Fasecorrectie-coating P40
Dioptrie-compensatie		±3,5 dpt.
Voor brildragers geschikt		ja
Gebruikstemperatuur		-10 bis 55° C
Opslagtemperatuur		-15 bis 75° C
Waterdichtheid		gedurende 30 min: drukwaterdicht tot 1m diepte
Materiaal behuizing / chassis		koolstofvezelversterkte kunststof, zacht gelakt / Aluminiumspuitgietstuk
Maximale reikwijdte		ca. 915 m
Minimumafstand		ca. 10 m
Meetprecisie		ca. 1 m tot 500 m / ca. 2 m tot 915 m
Indicatie / eenheid		LED met 4 cijfers / naar keuze meters of yards
Batterij		Lithium batterij 3V type CR2
Levensduur batterij		ca. 2.000 metingen bij 20°C
Laser		onzichtbaar, oogveilig conform EN en FDA class 1
Laserstraal-divergentie		ca. 0,5 x 2,5 mrad
Maximale meetperiode		ca. 0,9 s
Afmetingen (B x H x D)		ca. 75 x 34 x 113 mm
Gewicht (met batterij)		ca. 220 g

LEICA ACADEMIE

Op de verschillende cursussen krijgt de deelnemer in een moderne vorm praktijkgerichte informatie over de producten van Leica en zal gefascineerd zijn door de vakkundige omgang hiermee. De inhoud is op het gebruik gericht en biedt een massa inspiratie, informatie en advies voor de praktijk. Nadere inlichtingen en het actuele seminarprogramma zijn verkrijgbaar bij:

Leica Camera AG
Leica Academie
Oskar-Barnack-Str. 11
D35606 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 421
Fax: +49 (0)6442-208 425
la@leica-camera.com

LEICA OP INTERNET

Actuele informatie over producten, wetenswaardigheden, evenementen en de onderneming Leica vindt u op internet op onze homepage onder:

http://www.leica-camera.com

LEICA INFORMATIEDIENST

Technische vragen over het Leica-programma worden schriftelijk, telefonisch, per fax of per e-mail beantwoord door de Nederlandse Leica importeur:

Transcontinenta BV
Tarwestraat 29
2153 GE Nieuw Vennep
Tel: 0252-687555
Fax: 0252-676149
info@transcontinenta.nl
www.transcontinenta.nl

LEICA KLANTENSERVICE

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting en in geval van schade kunt u gebruik maken van de Customer Service van Leica Camera AG. Dit gaat in Nederland via:

Camtech
Parklaan 11 C
2771 GB Boskoop
Tel: 0172-230270
Fax: 0172-230271
info@camtech.nl
www.camtech.nl

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

1. Tasto secondario
2. Tasto principale
3 Conchiglia con
   a. Scala diottrica
4 Occhiello per cinghia a tracolla
5 Oculare
6 Coperchio del vano batterie
7 Vano batterie
8 Lente dell'obiettivo
9 Ottica di emissione laser

MATERIALE IN DOTAZIONE

- Telemetro
- 1 batteria al litio da 3V tipo CR 2
- Cinghia a tracolla
- Borsa in cordura
- Certificato di Garanzia

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

Codice ordinazione: 40 529

Avvertenza

Come per ogni binocolo, non usare LEICA RANGE-MASTER CRF 1000 per l'osservazione diretta di fonti luminose intense per evitare lesioni agli occhi.

PREFAZIONE

Gentile Cliente,

in tutto il mondo il nome Leica è sinonimo di altissima qualità e precisione meccanica unite a un'estrema affidabilità e durata nel tempo. Le auguriamo di trarre il massimo piacere e grandi soddisfazioni con il Suo nuovo LEICA RANGEMASTER CRF 1000.
Questo telemetro trasmette impulsi laser invisibili, ma innocui per gli occhi. Grazie ad un sofisticato microprocessore integrato calcola la distanza dall'oggetto in base al segnale riflesso.
Il telemetro è equipaggiato con un ottimo sistema di mira a 7 ingrandimenti, il quale permette un preciso rilevamento anche nelle condizioni più difficili garantendo facilità d'uso e funzionalità.
Per poter sfruttare pienamente tutte le possibilità che Le offre questo versatile telemetro laser ad alte prestazioni, Le consigliamo di leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.

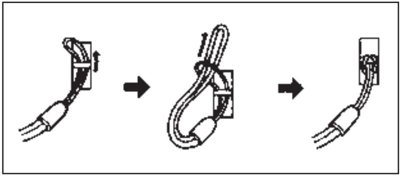
INDICE



SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI

(Vale per l'UE e per gli altri paesi europei con sistemi di raccolta differenziata)

Il presente apparecchio contiene componenti elettrici e/o elettronici. Non può quindi essere smaltito come un normale rifiuto domestico, ma va depositato presso gli appositi centri di raccolta allestiti dalle autorità municipali per essere riciclato.
Qualora il dispositivo contenga batterie sostituibili o ricaricabili, queste devono essere rimosse ed eventualmente smaltite in conformità alle normative vigenti (vedere a riguardo quanto riportato nelle Istruzioni per l'uso del dispositivo).
Per ulteriori informazioni sull'argomento rivolgersi presso l'amministrazione comunale, l'azienda addetta allo smaltimento o il rivenditore dell'apparecchio.







APPLICAZIONE DELLA CINGHIA A TRACOLLA

Spingere il passante piccolo della cinghia a tracolla attraverso l'occhiello (4) fissato al corpo di LEICA RANGEMASTER CRF 1000. Quindi infilare lestremità della cinghia a tracolla attraverso il passante piccolo e stringerla in modo tale che il cappio formatosi chiuda saldamente locchiello.

INSERIMENTO E SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Per l'alimentazione di LEICA RANGEMASTER CRF 1000 viene utilizzata una batteria al litio da 3 Volt (ad es. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, o altri tipi CR2).

1. Aprire il coperchio (6) del vano batterie (7) ruotandolo in senso antiorario.
2. Inserire la batteria con il contatto positivo rivolto in avanti (come indicato nel vano batteria).
3. Chiudere nuovamente il coperchio avvitandolo in senso orario.

Note:

- Il freddo riduce notevolmente la capacità della batteria. Se possibile, in presenza di basse temperature, è quindi opportuno custodire LEICA RANGEMASTER CRF 1000 a contatto con il corpo e utilizzarlo con una batteria nuova.
- Rimuovere la batteria se non si utilizza LEICA RANGEMASTER CRF 1000 per lunghi periodi di tempo.
- Conservare la batteria in un luogo fresco e asciutto.

Attenzione:

- Le batterie non devono assolutamente essere gettate nel fuoco, surriscaldate, ricaricate, aperte o smontate.
- Non gettare le batterie usate nei rifiuti comuni, poiché contengono sostanze tossiche e dannose per l’ambiente. Esse devono essere depositate negli appositi contenitori presso il proprio rivenditore oppure presso i centri di raccolta rifiuti speciali.

STATO DI CARICA DELLA BATTERIA

Quando la batteria è scarica lindicatore dei valori di misurazione e del collimatore lampeggia. Dopo il primo lampeggio dell‘indicatore è ancora possibile effettuare oltre 100 misurazioni con un raggio di azione progressivamente ridotto.







UTILIZZO CON E SENZA OCCHIALI

Gli osservatori che non portano occhiali lascino l'oculare di gomma (3) ribaltato verso l'alto (fig. A, stato di consegna). In questa posizione si ottiene inoltre la distanza corretta di LEICA RANGEMASTER CRF 1000 dall'occhio. Gli osservatori con occhiali ribaltino l'oculare verso il basso (fig. B).

CORREZIONE DIOTTRICA

Tramite la correzione diottrica è possibile regolare la messa a fuoco del collimatore al valore individuale ottimale. Inquadrare semplicemente un oggetto posto a circa 30-50m con LEICA RANGEMASTER CRF 1000 e regolare la messa a fuoco girando l'oculare (3) fino a una definizione ottimale del collimatore a led di puntamento. Il collimatore compare premendo il tasto principale (2). Il valore impostato può essere letto nella scala "+" o "–" (3a) sull'oculare.
La compensazione delle diottrie per disturbi visivi è possibile fino a ±3,5 diottrie.

IMPOSTAZIONE DELL'UNITÀ DI MISURA DESIDERATA

L'indicatore del LEICA RANGEMASTER CRF 1000 può essere impostato in metri o in iarde, ovvero l'unità di misura utilizzata negli USA.

Impostazione:

1. Premere brevemente (<3 s) il pulsante principale (2)
   - Compare il collimatore.
2. Premere più a lungo (≥3 s) il pulsante secondario (1).
   - Sotto al collimatore compare EU.US.
3. Premere brevemente il pulsante principale.
   - EU scompare, il collimatore e US continuano a lampeggiare.
4. Premendo brevemente (più volte) il pulsante secondario è possibile impostare l'unità di misura desiderata, US per iarde, EU per metri.
   - Gli indicatori corrispondenti continuano a lampeggiare.
5. Salvare le impostazioni premendo brevemente il pu sante principale.
   - Le impostazioni salvate e il collimatore si illuminano con luce fissa per 2 secondi come conferma, quindi si spengono.

Avvertenze:

- L'indicatore mostra sempre l'impostazione – se sono stati selezionati i metri in basso a destra, a fianco del collimatore, compare un punto.
- Per l'impostazione vale quanto segue: 3 secondi dopo avere azionato per l'ultima volta uno dei due pulsati gli indicatori si spengono. L'impostazione effettuata in precedenza viene conservata.



MISURAZIONE DELLA DISTANZA

Per misurare la distanza di un oggetto è necessario rilevarne esattamente la posizione. Attivare il collimatore premendo una volta il tasto principale (2).
Quando si rilascia il tasto il collimatore rimane illuminato ancora per circa 8 secondi. Tenendo premuto il tasto il collimatore rimane costantemente illuminato.
La rilevazione dell'oggetto avviene mentre il collimatore è illuminato e la distanza viene misurata premendo nuovamente il tasto principale; successivamente viene visualizzato il valore misurato. Durante la misurazione il collimatore si spegne brevemente. Quando il collimatore è spento è possibile effettuare una nuova misurazione premendo nuovamente il tasto principale.

Se la distanza dell'oggetto è inferiore a 10 metri o si supera la portata o se l'oggetto riflette in misura insufficiente viene visualizzato lindicatore _ _ _.
Seguendo l'indicatore LEICA RANGEMASTER CRF 1000 si disattiva automaticamente.

MODALITÀ SCAN

Con LEICA RANGEMASTER CRF 1000 è possibile eseguire misurazioni anche a regime continuo: premendo due volte il tasto principale (2) e mantenendolo premuto, dopo ca. 2,5 secondi l'apparecchio passa alla modalità Scan ed esegue misurazioni in modo continuo. La modalità Scan si riconosce dal cambiamento dell'indicatore: ogni 1 secondo ca. viene visualizzato un nuovo valore.

Nota:

Nella modalità Scan, a causa delle misurazioni continue il consumo di corrente è superiore rispetto alle misurazioni singole.

PORTATA DI MISURA E PRECISIONE

La precisione di misura di LEICA RANGEMASTER CRF 1000 arriva fino a ±1 metro. La portata massima si ottiene quando l'oggetto osservato riflette bene a una distanza visiva di 10 km.
La portata di misurazione è influenzata dai seguenti fattori:

Portata	maggiore	minore
Colore	bianco	schwarz
Angolo rispetto all'obiettivo	perpendicolare	spitz
Dimensioni dell oggetto	grandi	piccole
Luce solare	poca (nuvoloso)	molta (in pieno sole)
Condizioni atmosferiche	cielo limpido	foschia
Struttura delloggetto	omogenea (muro di una casa)	disomogenea (cespuglio, albero)

Con il sole e con una buona visibilità valgono i seguenti valori di portata e precisione:

Portata	da ca. 10 m a 915 m
Precisione	da . ±1 m a 500 m da . ±2 m a 915 m

CURA E MANUTENZIONE

LEICA RANGEMASTER CRF 1000 non richiede particolari cure. Eliminare lo sporco più grossolano come ad es. la sabbia con un pennello naturale o soffiarlo via. Rimuovere impronte digitali o altre macchie sulle lenti dell'obiettivo e dell'oculare prima con un panno di cotone inumidito, poi asciugare utilizzando un panno morbido e pulito di daino o un panno privo di polvere.

Importante:

per la pulizia di lenti con superfici molto sporche, evitare di esercitare una pressione elevata. Il trattamento antiriflesso possiede un'alta resistenza all'abrasione, ma può comunque essere danneggiato dalla sabbia o dai cristalli di sale.

Pulire il corpo del cannocchiale solo con un panno di daino umido. L'utilizzo di panni asciutti potrebbe causare cariche statiche.
Non impiegare alcol o altre soluzioni chimiche per pulire l'ottica o il corpo dello strumento.
Oltre alla denominazione del tipo, su ogni LEICA RANGEMASTER CRF 1000 è indicato un codice di fabbricazione "identificativo". Per sicurezza annotare il codice sulla documentazione.

Attenzione:

Non aprire mai lo strumento!

RICAMBI

Per ordinare eventuali ricambi per LEICA RANGEMASTER CRF 1000 come ad es. conchiglie oculari o cinghie a tracolla, rivolgersi al nostro servizio di assistenza (per gli indirizzi vedere a pag. 71) o al rappresentante Leica del proprio paese (per gli indirizzi vedere il Certificato di Garanzia).

CHE COSA FARE SE...

Anomalia	Causa	Rimedio
Durante l'osservazione ai bordi dell'immagine si verifica una vignettatura.	a) La pupilla dell'osservatore non coincide con la pupilla d'uscita dell'oculare. b) La conchiglia non si trova nella posizione corretta prevista per l'uso con o senza occhiali.	a) Correggere la posizione dell'occhio. b) Correzione della posizione: per l'osservazione con occhiali ripiegare la conchiglia; per l'osservazione senza occhiali ribaltarla verso l'alto (vedere pag. 64).
Indicatore fuori fuoco	Correzione diottrica non esatta	Effettuare nuovamente la correzione diottrica (vedere pag. 64)
Durante la misurazione della distanza compare l'indicazione _ _ _	a) Distanza fuori range b) Livello di riflessione dell'oggetto insufficiente	Rispettare le indicazioni di misura (vedere pag. 67)
L'indicazione lampeggia o non è possibile effettuare la misurazione	Batteria scarica	Sostituire la batteria (vedere pag. 62)

DATI TECNICHI

Ingrandimento		7x
Diametro obiettivo		24 mm
Pupilla di uscita		3,4 mm
Valore crepuscolare		13
Luminosità geometrica		11,8
Campo visivo (su 1.000m) / angolo visivo obiettivo		115 m / 6,5°
Distanza longitudinale tra le pupille di uscita		15 mm
Tipo di prisma		A tetto
Trattamento	**sulle lenti**	High Durable Coating (HDC™) e trattamento idrorepellente Aqua-Dura sulle lenti esterne
	sui prismi	Rivestimento per correzione di fase P40
Correzione diottrica		±3,5 dpt.
Idoneo per portatori di occhiali		Sì
Temperatura d'esercizio		Da - 10 a 55°C
Temperatura di stoccaggio		Da - 15 a 75°C
Tenuta stagna		Per 30min: a tenuta stagna fino a 1m di profondità
Materiale del corpo/ dello chassis		Plastica rinforzata con fibra di carbonio, verniciatura soft / Alluminio pressofuso
Portata massima		ca. 915 m
Distanza minimaq		ca. 10 m
Precisione di misura		Da ca. ±1m a 500 m / da ca. ± 2 m a 915 m
Display / Unità di misura		LED a 4 cifre / / a scelta metri o iarde
Batteria		Batteria al litio da 3 V tipo CR 2
Durata delle batteria		Ca. 2.000 misurazione a 20°C
Laser		Invisibile, non dannoso per gli occhi conforme alle norme EN e FDA Class 1
Divergenza raggio laser		Ca. 0,5 x 2,5 mrad
Durata massima di misurazione		Ca. 0,9 s
Dimensioni (L x H x P)		Ca. 75 x 34 x 113 mm
Peso (incl. batteria)		Ca. 220 g

LEICA AKADEMIE

Nei diversi seminari organizzati da Leica, il partecipante ha l'opportunità di familiarizzare con il mondo della qualità Leica e di conoscere a fondo tutte le affascinanti possibilità offerte dai prodotti Leica. I seminari, con contenuti orientati all'impiego di tutti i giorni, offrono numerose informazioni e consigli ai fini di un'applicazione pratica. Informazioni più dettagliate sul programma aggiornato dei seminari possono essere richieste presso:

Leica Camera AG
Leica Akademie
Oskar-Barnack-Str. 11
D35606 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 421
Fax: +49 (0)6442-208 425
la@leica-camera.com

LEICA IN INTERNET

Per le informazioni aggiornate su prodotti, novità, ini-ziative e sull'azienda Leica consultare il sito Internet:

http://www.leica-camera.it

LEICA INFOSERVICE

Il Leica Infoservice risponde alle domande sulle tecniche applicative relative al programma Leica per iscritto, telefonicamente, via fax o per posta elettronica:

Leica Camera AG
Informations-Service
Casella postale 1180
D35599 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

SERVIZIO DI ASSISTENZA LEICA

Per la manutenzione della Vostra attrezzatura Leica e in caso di eventuali anomalie è a completa disposizione il Customer Service della Leica Camera AG o il Centro Riparazioni Leica Autorizzato del Suo paese (per gli indirizzi vedere il Certificato di Garanzia).

Leica Camera AG
Customer Service
Solmser Gewerbepark 8
D35606 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.service@leica-camera.com

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

1. Tecla secundaria
2. Tecla principal
3. Concha del ocular con
   a. Escala de dioptrías
4. Ojal para cordón de transporte
5. Ocular
6. Tapa del compartimento de la pila
7. Compartimiento de la pila
8. Lente del objetivo
9. Óptica emisora láser

VOLUMEN DE SUMINISTRO

- Telémetro
- 1 pila de litio de 3 V tipo CR2
- Cordón de transporte
- Funda de cordura
- Tarjeta de Garantía

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

Número de pedido: 40 529

Advertencia

Evite, del mismo modo que en todos los instrumentos ópticos de observación, la mirada directa con su LEICA RANGEMASTER CRF 1000 hacia fuentes de luz claras con el fin de evitar las lesiones en los ojos.

PRÓLOGO

Estimada clienta, estimado cliente:

El nombre de Leica representa la máxima calidad a escala mundial, una precisión mecánica fina con una extremada fiabilidad y una larga duración.
Le deseamos que disfrute y tenga mucho éxito con su nuevo LEICA RANGEMASTER CRF 1000.
Este telémetro emite impulsos infrarrojos invisib les e inofensivos para el ojo, y calcula, por medio de un microprocesador, la distancia hasta el objeto a partir de la porción de señal reflejada.
Está equipado con una óptica de objetivo de 7 aumentos para una determinación segura de la posición incluso en condiciones difíciles, y se puede manejar de forma fácil y funcional.
Para que usted pueda aplicar correctamente todas las opciones de este telémetro láser de alta calidad y versátil, le recomendamos leer primero estas instrucciones.

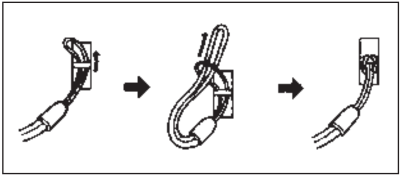
ÍNDICE



ELIMINACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS COMO RESIDUOS

(es válido para la UE, así como para otros países europeos con sistemas de recogida separada de residuos)

¡Este aparato contiene componentes eléctricos o electrónicos y, por ello, no debe eliminarse con la basura doméstica normal! En su lugar se deberá entregar a los centros de recogida correspondientes puestos a disposición por las comunidades con fines de reciclaje. Esto es gratuito para usted.
En el caso de que el aparato incluya pilas o acumuladores recambiables, éstos deberán ser retirados previamente y, si es necesario, eliminarse por su parte conforme con las disposiciones (véase al respecto las indicaciones en las instrucciones del aparato).
En su administración local, en la empresa de eliminación de residuos, o en el comercio en el que haya adquirido este aparato recibirá otras informaciones relativas al tema.



COLOCACIÓN DEL CORDÓN DE TRANSPORTE

Introduzca el pequeño lazo del cordón de transporte a través de la argolla (4) dispuesta en el cuerpo del LEICA RANGEMASTER CRF 1000. A continuación, enhebre el extremo del cordón de transporte por el pequeño lazo, y tire con fuerza suficiente para que el lazo formado quede bien fijado a la argolla del cuerpo.





COLOCACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PILA

La energía del LEICA RANGEMASTER CRF 1000 se suministra mediante una pila de litio de 3 voltios (p. ej., Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, u otros tipos CR2).

1. Abra la tapa (6) del compartimiento de la pila (7) haciéndola girar en sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Introduzca la pila con su contacto positivo hacia delante (conforme a la marca del compartimiento de la pila).
3. Cierre de nuevo la tapa girándola ahora en el sentido de las agujas del reloj.

Notas:

- El frío reduce el rendimiento de la pila. Por esta razón, a temperaturas bajas deberá llevarse el LEICA RANGEMASTER CRF 1000 lo más arrimado posible al cuerpo y utilizarse con una pila nueva.
- Si el LEICA RANGEMASTER CRF 1000 no va a utilizarse durante un tiempo relativamente largo conviene sacar la pila.
- Las pilas deben conservarse en un lugar fresco y seco.

Atención:

- Las pilas no deben tirarse en ningún caso al fuego; tampoco se pueden calentar, recargar, desarmar ni romper.
- Las pilas gastadas no deben tirarse a la basura doméstica normal, ya que contienen sustancias tóxicas y contaminantes. Entréguelas en las tiendas o en otros puntos de recogida de residuos especiales para que sean recicladas reglamentariamente.

ESTADO DE CARGA DE LA PILA

Una pila gastada se señaliza mediante la intermitencia del valor de medición y el punto de mira. Después del primer parpadeo de la indicación todavía son posibles más de 100 mediciones, con un alcance reducido progresivamente.







USO CON Y SIN GAFAS

Los observadores que no lleven gafas dejan levantada la concha de goma del ocular (3) (figura A, estado de suministro). En esta posición se da la distancia correcta entre el LEICA RANGEMASTER CRF 1000 y el ojo. Para la observación con gafas se deja la concha del ocular vuelta hacia abajo (figura B).

GRADUACIÓN DE DIOPTRÍAS

Con la graduación de dioptrías puede ajustar la nitidez del punto de mira al valor que le resulte óptimo. Para ello, apunte simplemente el LEICA RANGEMASTER CRF 1000 a un objeto alejado y ajuste entonces el punto de mira a la nitidez óptima girando la concha (3). El punto de mira aparece al pulsar la tecla principal (2). El valor ajustado se puede leer en la escala “+” o “-” (3a) de la concha del ocular.
Es posible la corrección de dioptrías para defecto de la vista de hasta ±3,5 dioptrías.

AJUSTE DE LA UNIDAD DE MEDIDA DESEADA

El indicador del LEICA RANGEMASTER CRF 1000 puede ajustarse a metros o a yardas, habituales en EU.

Ajuste:

1. Presione brevemente la tecla principal (2 / <3 s).
   - Aparece entonces el punto de mira.
2. Presione prolongadamente la tecla secundaria (1 / ≥3s).
   - Debajo del punto de mira aparece EU.US.
3. Presione brevemente la tecla principal.
   - EU se apaga, el punto de mira y US siguen parpadeando.
4. Pulsando brevemente (repetidas veces) la tecla secundaria se seleccionan las unidades de medida deseadas, US para yardas, EU para metros.
   - Las indicaciones correspondientes siguen parpadando.
5. Guarde su ajuste pulsando brevemente la tecla principal.
   - El ajuste guardado y el punto de mira se iluminan continuadamente durante 2 segundos como confirmación y se apagan a continuación.

Notas:

- El ajuste se puede reconocer siempre en el indicador; si se han seleccionado metros, aparece un punto abajo a la derecha junto al punto de mira.
- Para el ajuste se aplica: 3 segundos después de la última pulsación de una de las dos teclas se apagan las visualizaciones. Los ajustes previamente memorizados se conservan.



MEDICIÓN DE LA DISTANCIA

Para medir la distancia a un objeto, este se ha de localizar exactamente. Para ello se activa el punto de mira pulsando una vez la tecla principal (2). Después de soltar la tecla principal, el punto de mira continúa iluminado todavía durante unos 8 segundos. Si se mantiene pulsada la tecla, el punto de mira se enciende de modo permanente. Mientras está encendido, se localiza el objeto, y pulsando de nuevo la tecla principal se realiza la medición de la distancia y se muestra seguidamente el valor medido. El punto de mira se apaga brevemente durante la medición. Mientras el punto de mira se mantiene encendido es posible iniciar en cualquier momento una nueva medición si se vuelve a pulsar la tecla principal. Si la distancia hasta el objeto es inferior a 10 metros o se supera el alcance, o bien se refleja insuficientemente el objeto, aparece la indicación - - -. Al apagarse la indicación se desconecta automáticamente el LEICA RANGEMASTER CRF 1000.

FUNCIONAMIENTO DE EXPLORACIÓN

Con el LEICA RANGEMASTER CRF 1000 también se puede medir en modo de funcionamiento permanente. Si se mantiene pulsada la tecla principal (1) durante la 2ª pulsación, el aparato cambia al cabo de aprox. 2,5 segundos al modo de funcionamiento de exploración, y realiza entonces mediciones de modo permanente. Esto se puede reconocer por la variación de las indicaciones: Después de cada 1 segundo aprox. se emite un nuevo valor de medición. El funcionamiento de exploración es especialmente práctico para medición de objetivos en movimiento.

Nota:

En el modo de funcionamiento de exploración, el consumo de corriente es superior debido a las mediciones permanentes.

ALCANCE DE MEDICIÓN Y PRECISIÓN

La precisión de medición del LEICA RANGEMASTER CRF 1000 es de hasta ±1 metro. El alcance máximo se consigue en objetos con buena reflexión y un alcance visual de aproximadamente 10 km.
Sobre el alcance de medición influyen los siguientes factores:

Alcance	superior	inferior
Color	blanco	negro
Ángulo respecto al objetivo	perpendicular	agudo
Tamaño del objeto	grande	pequeño
Luz del sol	poca (nublado)	mucha (sol de mediodía)
Condiciones atmosféricas	despejado	nebuloso
Estructura del objeto	homogénea (pared de una casa)	heterogénea (arbusto,árbol)

Con sol y buena visibilidad se aplican los siguientes alcances y precisiones:

Alcance	aprox. de 10 m a 915 m
Precisión	aprox. ±1 m hasta 500 m aprox. ±2 m hasta 915 m

CUIDADOS/LIMPIEZA

Para su LEICA RANGEMASTER CRF 1000 no son necesarios unos cuidados especiales. Las partículas de suciedad gruesas como, p. ej., granos de arena, deberán eliminarse con un pincel suave o soplando. Las huellas dactilares y similares en lentes de objetivos y oculares se pueden limpiar pasando primero un paño húmedo y después quitarse con una gamuza suave, limpia o un paño exento de polvo.

Importante:

No ejercer una presión excesiva al limpiar las superficies de las lentes que estén muy sucias. El tratamiento antirreflexión es muy resistente a la abrasión, sin embargo puede resultar dañado debido a la arena o los cristales de sal.

El cuerpo solo se debería limpiar con una gamuza húmeda. Si se emplean paños secos existe peligro de carga electroestática.
Para limpiar la óptica o el cuerpo no se debe emplear alcohol ni otras soluciones químicas.
Cada LEICA RANGEMASTER CRF 1000 está provisto de su número de fabricación “personal” además de la denominación del modelo. Por seguridad, anote este número en su documentación.

Atención:

¡En ningún caso se debe abrir el aparato!

PIEZAS DE RECAMBIO

En caso de que alguna vez necesitara piezas de recambio para su LEICA RANGEMASTER CRF 1000, como p. ej., la concha del ocular o el cordón de transporte, diríjase a nuestro Servicio de atención al cliente (v. dirección en pág. 85) o a la representación de Leica específica de su país (v. direcciones en la Tarjeta de Garantía).

QUÉ HACER CUANDO...

Fallo	Causa	Remedio
Al observar no se obtiene una imagen circular.	a) La pupila del observador no se encuentra en la pupila de salida del ocular. b) La posición de la concha no se corresponde con el uso correcto con y sin gafas.	a) Corregir la posición de los ojos. b) Corregir la adaptación: los portadores de gafas doblan la concha; en caso de observación sin gafas:se deja levantada (v.pág. 78).
Indicación poco nítida	Compensación de dioptrías inexacta	Realizar de nuevo la compensación de dioptrías (v. pág. 78)
Al medir la distancia aparece la indicación _ _ _	a) Intervalo de medición sobrepasado o no alcanzado b) Grado de reflexión del objeto insuficiente	Tener en cuenta los datos correspondientes al intervalo de medición (v. pág. 83)
La indicación parpadea o no es posible medir.	Pila agotada	Cambiar la pila (v. pág. 76)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Factor de aumento		7 x
Diámetro del objetivo		24 mm
Pupila de salida		3,4 mm
Factor crepuscular		13
Intensidad luminosa geométrica		11,8
Campo visual (en 1.000 m) / Ángulo visual objetivo		115 m / 6,5°
Distancia longitudinal de pupila de salida		15 mm
Tipo de prisma		Prisma de techo
Tratamiento antirreflexión	**en lentes**	Revestimiento High Durable Coating (HDC™) y tratamiento antirreflectante hidrófobo Aqua-Dura en las lentes exteriores
	en prismas	Capa de corrección de fase P40
Graduación de dioptrías		±3,5 dpt.
Apto para portadores de gafas		sí
Temperatura de funcionamiento		de -10 a 55 °C
Temperatura de almacenamiento		de -15 a 75 °C
Impermeabilidad al agua		durante 30 min: a prueba de agua a presión hasta 1 m de profundidad de agua
Material del cuerpo/del bastidor		Plástico reforzado con fibras de carbono, pintado suave / fundición a presión de aluminio
Alcance máximo		aprox. 915 m
Distancia mínima		aprox. 10 m
Precisión de medición		aprox. ±1 m hasta 500 m / aprox. ± 2 m hasta 1.000 m / aprox. ± 0,5% más de 1.000 m
Indicación / Unidad de medida		LED con 4 cifras/ metros o yardas
Pila		3 V/pila de litio tipo CR2
Duración de la pila		aprox. 2.000 mediciones a 20°C
Láser		invisible, seguro para los ojos según EN y FDA clase 1
Divergencia de rayo láser		aprox. 0,5 x 2,5 mrad
Duración máxima de la medición		aprox. 0,9 s
Dimensiones (A x H x P)		aprox 75 x 34 x 113 mm
Peso (con pila)		aprox. 220 g

LEICA AKADEMIE

En los diversos seminarios de formación prácticos se transmite al participante el mundo de valores de LEICA y la fascinación del manejo profesional de los productos LEICA. Los temas de los seminarios están orientados a la práctica y ofrecen un sinfin de sugerencias, informaciones y consejos prácticos para el empleo de los productos LEICA. Para más información y el programa de cursillos actual, diríjase a:

Leica Camera AG
Leica Akademie
Oskar-Barnack-Str. 11
D 35606 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208 421
Fax: +49 (0)6442-208 425
la@leica-camera.com

LEICA EN INTERNET

En nuestra página de Internet podrá consultar las informaciones actuales sobre los productos, novedades, eventos y la empresa Leica:

http://www.leica-camera.com

SERVICIO DE INFORMACIÓN LEICA

Si tiene preguntas de aplicación técnica sobre el programa Leica, diríjase al servicio de información Leica, que le contestará por escrito, por teléfono o por correo electrónico.

Leica Camera AG
Servicio de información
Apartado de correos 1180
D 35599 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE LEICA

Para el mantenimiento y la reparación de su equipo Leica están a su disposición el Servicio de atención al cliente de Leica Camera AG o el Servicio de reparaciones de algún representante de Leica en su país (consulte la lista de direcciones en la Tarjeta de Garantía).

Leica Camera AG
Customer Service
Solmser Gewerbepark 8
D 35606 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.service@leica-camera.com

BETEGNELSE PÅ DELENE

1. Biknapp
2. Hovedknapp
3. Øyeglass med
   a. Dioptriskala
4. Øye for bæresnor
5. Okular
6. Lokk til batterirom
7. Batterirom
8. Objektivlinse
9. Laser-sendeoptikk

LEVERINGSOMFANG

– Avstandsmåler
– 1 Litium celle 3V type CR 2
– Bæresnor
– Corduraveske
– Garantikort

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

Bestilllingsnr.: 40 529

Advarsel

Som for alle kikkerter må man unngå å se direkte inn i skarpe lyskilder med din LEICA RANGEMASTER CRF 1000, for å unngå skade på øynene.

FORORD

Kjære kunde,

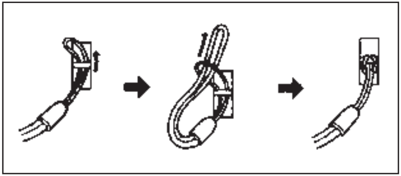
over hele verden står navnet Leica for høyeste kvalitet, finmekaniske presisjon sammen med høyeste grad av pålitelighet og en lang brukstid. Vi ønsker deg glede lykke til med din nye LEICA RANGEMASTER CRF 1000.
Denne avstandsmåleren sender ut usynlige infrarødimpulser som er uskadelige for øynene og beregner objektets avstand via en innebygget mikroprosessor og på grunnlag av den reflekterte signalandelen.
Den er utstyrt med en fremragende måloptikk som forstørrer 7-dobbelt, og som selv under vanskelige forhold muliggjøre en sikker peiling, og den er både enkel og funksjonell å betjene.
For at du skal kunne utnytte alle de mulighetene denne høykvalitative laser-avstandsmåleren har å by på på en riktig måte, anbefaler vi at du først leser denne veiledningen.

INNHOLDSFORTEGNELSE

AVFALLSBEHANDLING AV ELEKTRISKE OG ELEKTRONISKE APPARATER

(Gjelder for EU, samt andre europeiske land med systemer til kildesortering)

Dette utstyret inneholder elektriske og / eller elektroniske komponenter og må ikke kastes i vanlig husholdningsavfall! I stedet må det leveres inn til kommunens miljøstasjon til gjenvinning. Dette er gratis for deg.
Dersom selve apparatet inneholder batterier eller utskiftbare batterier, så må disse tas ut på forhånd og eventuelt avfallsbehandles av deg på forskriftsmessig måte (se informasjon om dette i veiledningen for utstyret).
Ytterligere informasjon om dette temaet får du hos din kommune, ditt avfallshåndteringsfirma eller forretningen der du kjøpte utstyret.







FESTING AV BÆRESNOREN

Skyv den lille løkken på bæresnoren gjennom øyet (4) på huset til LEICA RANGEMASTER CRF 1000. Deretter træs enden av bæresnoren gjennom den lille sløyfen og festes slik at slyngen som har oppstått legger seg tett rundt øyet på huset.

INNLEGGING OG SKIFTE AV BATTERIET

Vår LEICA RANGEMASTER CRF 1000 forsynes med energi vha. en 3 Volt lithium-celle (f.eks. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, eller andre CR2 typer).

1. Åpne lokket (6) til batterirommet (7) idet du dreier det moturs.
2. Legg inn batteriet med plusskontakten foran (slik det er merket i batterirommet).
3. Lukk lokket igjen ved å dreie det medurs.

Merk:

- Kulde reduserer batterieffekten. Ved lave temperaturer bør LEICA RANGEMASTER CRF 1000 derfor bæres så nær kroppen som mulig og drives med et nytt batteri.
- Dersom LEICA RANGEMASTER CRF 1000 ikke skal brukes over lengre tid, bør man ta ut batteriet.
- Batterier bør lagres på et kjølig og tørt sted.

Obs!

- Batterier må aldri kastes inn i åpen ild, varmes opp, gjenopplades, dekomponeres eller brytes opp.
- Brukte batterier må ikke kastes i vanlig husholdningsavfall, for de inneholder giftige stoffer som belaster miljøet. For at de skal kunne tilføres et organisert gjenvinningssystem, bør de leveres inn hos forhandlere eller til spesialavfall (samlested).

BATTERIETS LADETILSTAND

Et oppbrukt batteri signaliseres av et blinkende måleverdi- og målmerkedisplay. Etter at displayet blinker første gang, er det ennå igjen mer enn 100 målinger, med en rekkevidde som da stadig avtar.


A


B


C

BRUK MED OG UTEN BRILLER

Seere som ikke bruker briller lar gummiøyeglasset (3) være oppe (bilde A, leveringstilstand).
I denne posisjonen er den riktige avstanden mellom LEICA RANGEMASTER CRF 1000 og øyet sikret.
Når utstyret brukes av brillebrukere, skyves øyeglasset ned (bilde B).

DIOPTRIKOMPENSASJON

Med dioptrikompensasjonen kan du stille inn målmerkets skarphet på den verdien som er optimal for deg. Peil ganske enkelt inn et objekt langt borte gjennom din LEICA RANGEMASTER CRF 1000 og still inn målmerket på optimal skarphet ved å dreie på i øyeglasset (3). Målmerket vises når du trykker på hovedknappen (2). Den innstilte verdien kan du lese av på «+» eller «–» skalaen (3a) på øyeglasset.
En dioptrikompensasjon er mulig for ametropi på inntil ±3,5 dioptrier.

INNSTILLING AV ØNSKET MÅLENHET

Displayet til LEICA RANGEMASTER CRF 1000 kan innstilles på meter, eller på yards, som ofte brukes i USA.

Innstillingen:

1. Trykk kort på hovedknappen (2 / <3 s).
   - Målmerket vises.
2. Trykk lenge på biknappen (1 / ≥3 s).
   - Under målmerket vises nå EU.US.
3. Trykk fort på hovedknappen.
   - EU slukker, målmerket og US blinker fortsatt.
4. Ved å trykke kort (flere ganger) på biknappen, velger du de ønskede målenhetene, US for yards og EU for meter.
   - De respektive displayene blinker fortsatt.
5. Lagre innstillingen ved å trykke kort på hoved-knappen.
   - Som bekreftelse lyser den lagrede innstillingen og målmerket kontinuerlig i 2 sekunder, deretter slukker de.

Merk:

- Innstillingen kan man alltid se på displayet - hvis det er valgt meter, så vises det et punkt ved siden av målmerket nede til høyre.
- Ved innstillingen gjelder følgende: 3 sekunder etter siste gangs betjening av en av de to knappene slettes visningene. Innstillingen som ble lagret før dette skjer opprettholdes.



AVSTANDSMÅLING

For å måle avstanden til et objekt, må dette peiles nøyaktig inn. For å gjøre dette, aktiveres målmerket idet man trykker én gang på hovedknappen (2).
Etter at hovedknappen har blitt sluppet, lyser målmerket fortsatt i videre 8 sekunder. Når knappen holdes trykket, lyser målmerket kontinuerlig. Mens det lyser, peiles objektet inn og med et nytt trykk på hovedknappen gjennomføres avstandsmålingen, og deretter vises måleverdien på displayet. Målmerket slukker en kort tid under målingen. Så lenge målmerket lyser ennå, kan man når som helst starte en ny måling ved å trykke på hovedknappen igjen.

Hvis avstanden til objektet måler mindre enn 10 meter, eller hvis rekkevidden overskrides eller objektet reflekterer for mye, så vises verdien _ _ _ i displayet.
Når visningen slettes, slår din LEICA RANGEMASTER CRF 1000 seg av automatisk.

SKANNEMODUS

Med din LEICA RANGEMASTER CRF 1000 kan du også måle i kontinuerlig drift: Når hovedknappen (1) holdes trykket ved den 2. betjeningen, slår apparatet seg over i skannemodus etter ca. 2,5 sekunder, og deretter utfører den kontinuerlig målinger. Dette ser man på den skiftende visningen: Etter hvert ca. 1 sekund gis det ut en ny måleverdi. Scannemodus er spesielt praktisk ved måling mot små mål og mål som beveger seg.

Merk:

I skannemodus er strømforbruket høyere enn ved enkeltmålinger, dette pga. de kontinuerlige målingene.

MÅLEREKKEVIDDE OG NØYAKTIGHET

Målenøyaktigheten som LEICA RANGEMASTER CRF 1000 oppviser er på inntil ±1 meter. Den maksimale rekkevidden oppnås ved godt reflekterende målobjekter og en visuell synsvidde på ca 10 km.
De følgende faktorene har innvirkning på målerekkevidden:

Rekkevidde	Større	Mindre
farge	Hvit	Sort
Vinkel mot Objektiv	Loddrett	Spiss
Objektstørrelse	Stort	Lite
Sollys	Lite (Skyet)	Mye (Middagssol)
Atmosfæriske betingelsene	Klart	Disig
Objektstruktur	Homogen (Husvegg)	Inhomogen (Busk, tre)

Ved solskinn og god sikt gjelder følgende rekkevidde og nøyaktigheter:

Rekkevidde	ca. 10 m til 915 m
Nøyaktighet	ca. ±1 m til 500 m ca. ±2 m til 915 m

PLEIE / RENGJØRING

Det er ikke nødvendig med en spesiell pleie av din LEICA RANGEMASTER CRF 1000. Grove smusspartikler, som f.eks. sand, kan fjernes med en hårpensel eller blåses bort. Fingeravtrykk og lignende på objektiv- og okularlinser kan rengjøres på forhånd med en fuktig klut, deretter tørker man av med mykt, rent skinn eller en støvfri klut.

Viktig:

Ikke påfør for sterkt trykk når du tørker av linseoverflater som er svært skitne. Herdingen er riktignok slitesterk, men sand eller saltkrystaller kan likevel føre til skade.

Huset bør kun rengjøres med en fuktig skinnklut. Dersom det anvendes tørre kluter, består det fare for statisk oppladning.
Det må ikke brukes alkohol og andre kjemiske løsninger til rengjøring av optikken eller huset.
Alle LEICA RANGEMASTER CRF 1000 har ved siden av typebetegnelsen deres «personlige» fabrikasjonsnumre. For sikkerhets skyld bør du notere dette nummeret i papirene dine.

Obs!

Apparatet må under ingen omstendigheter åpnes!

RESERVEDELER

Dersom du noen gang skulle trenge reservedeler til din LEICA RANGEMASTER CRF 1000, som eksempelvis øyeglass eller bæresnor, så henvend deg til vår kundeservice (adresse se side 99) eller til din nasjonale Leica representant (se Garantikortet når det gjelder adresser).

HVA SKAL JEG GJØRE DERSOM...

Feil	Årsak	Utbedring
Under iakttakelse oppnås det ikke et sirkelrundt bilde.	a) Lakttagerens pupill ligger ikke i okularets utgangspupill. b) Øyeglassets posisjon tilsvarer ikke riktig bruk med og uten briller.	a) Korriger øyeposisjonen. b) Korreksjon av tilpasningen: Brillebrukere legger øyeglasset om; mens når det iakttas uten briller, holdes den slått opp (se side 92).
Displayet er uskarpt	Dioptrikompensasjonen ikke nøyaktig nøyaktig	Gjennomfør dioptrikompensasjonen på nytt (se side 92)
Ved måling av avstanden vises verdien _ _ _	a) Måleområdet er over- eller underskredet b) Objektets refleksjonsgrad er utilstrekkelig	Oppgaver som gjelder måleområdet må tas til etterretning (se side 95)
Displayet blinker eller ingen måling mulig	Batteriet er tomt	Skift ut batteriet (se side 90)

TEKNISKE DATA

Forstørrelse		7 x
Objektivets diameter		24 mm
Utgangspupill		3,4 mm
Demringstall		13
Geometrisk lysstyrke		11,8
Synsfelt (på 1.000m) / Objektiv synsvinkel		115 m / 6,5°
Avstand utgangspupill		15 mm
Prismetype		Takkant
Herding	**på linser**	High Durable Coating (HDC™) og hydrophobe Aqua-Dura herding på utvendige linser
	på prismer	Fasekorreksjonsbelegg P40
Dioptrikompensasjon		±3,5 dpt.
Egnet for brillebrukere		ja
Funksjonstemperatur		-10 til 55° C
Lagertemperatur		-15 til 75°C
Vanntetthet		for 30min: trykkvanntett inntil 1m vanndybde
Hus- / chassismaterial		Karbonfiber-forsterket kunststoff, softlakkert /trykkstøpt alumininium
Maksimum rekkevidde		ca. 1460 m
Minimumsavstand		ca.10 m
Målenøyaktighet		ca. ±1 m inntil 500 m / ca. ± 2 m inntil 1000 m / ca. ± 0,5 % over 1000 m
Display / målenhet		LED med 4 sifre /etter valg i meter / centimeter eller yards / inches
Batteri		3V / Litium-rundcelle type CR2
Batteriets brukstid		ca. 2.000 målinger ved 20 °C
Laser		usynlig, ufarlig for øyet ifølge EN og FDA klasse 1
Laserstråle-divergens		ca. 0,5 x 2,5 mrad
Maksimal måletid		ca. 0,9 s
Dimensjoner (B x H x D)		ca. 75 x 34 x 113 mm
Vekt (med batteri)		ca. 220 g

LEICA AKADEMI

I de forskjellige seminarene formidles deltakerne Leicas verdiverden og fascinasjonen ved en fagmessig omgang med Leica produktene på en praksisorientert og tidsriktig måte. Innholdene orienterer seg mot brukeren og anvendelsen og tilbyr en mengde impulser, informasjon og råd som er nyttige i praksis. Nærmere opplysninger og det aktuelle seminarprogrammet får du hos:

Leica Camera AG
Leica Akademi
Oskar-Barnack-Str. 11
D 35606 Solms
Tlf: +49 (0)6442-208 421
Fax: +49 (0)6442-208 425
la@leica-camera.com

LEICA I INTERNETT

Aktuell informasjon som gjelder produkter, nyheter, arrangementer og foretaket Leica finner du på vårt nettsted i Internett på:

http://www.leica-camera.com

LEICA INFOTJENESTE

Anvendelsestekniske spørsmål som gjelder Leica programmet besvares deg skriftlig, over telefonen, via telefax eller pr e-post av Leica informasjonstjeneste:

Leica Camera AG
Informations-Service
Postfach 1180
D 35599 Solms
Tlf: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

LEICA KUNDESERVICE

Til vedlikehold av ditt Leica utstyr samt i tilfelle av skade står vår Customer Service hos Leica Camera AG eller reparasjonstjenesten til en nasjonal representant til disposisjon (se Garantikortet når det gjelder liste over adresser).

Leica Camera AG
Customer Service
Solmser Gewerbepark 8
D 35606 Solms
Tlf: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.service@leica-camera.com

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ

1. Вспомогательная кнопка
2. Главная кнопка
3. Наглазник с
   a. шкалой диоптрий
4. Проушина для ремешка
5. Окуляр
6. Крышка отсека для батареи
7. Отсек для батареи
8. Линза объектива
9. Лазерная передающая оптика

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

– Дальномер
– 1 литиевый круглый элемент питания 3 В, тип CR 2
– Ремешок
– Сумка из ткани Кордюра
– Гарантийный лист

LEICA RANGEMASTER CRF 1000

№ для заказа: 40 529

Предупреждение

Не смотрите через Ваш LEICA RANGEMASTER CRF 1000, как и через любой другой бинокль, на яркие источники света, чтобы не причинить вред глазам.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый покупатель,

Марка Leica славится во всем мире высочайшим качеством, точной механикой в сочетании с исключительной надежностью и длительным сроком службы.
Мы желаем Вам получить много удовольствия и добиться хороших результатов с Вашим новым дальномером LEICA RANGEMASTER CRF 1000.
Этот дальномер отсылает невидимые для глаза и безопасные инфракрасные импульсы и с помощью встроенного микропроцессора рассчитывает расстояние до объекта по отраженному сигналу.
Данный дальномер оснащен замечательной, 7-и кратной рицельной оптикой, которая позволяет выполнять точные измерения даже при неблагоприятных условиях; характеризуется функциональностью и простотой управления.

Для того чтобы Вы могли правильно пользоваться всеми возможностями этого высококачественного и универсального лазерного дальномера, мы рекомендуем Вам сначала прочитать данную инструкцию.

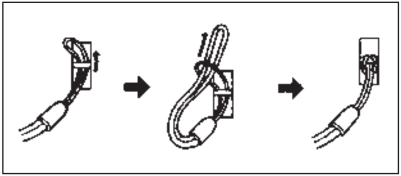
ОГЛАВЛЕНИЕ



УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ

(Распространяется на страны Европейского Союза, а также на другие европейские государства, в которых используется раздельная система сбора отходов)

В конструкции данного устройства содержаться электрические и/или электронные детали и поэтому оно не может быть утилизировано вместе с обычными домашними отходами! Вместо этого в целях вторичного использования данного устройства, его необходимо отнести в один из специализированных пунктов приема, которые организовываются органами местного самоуправления. Данная процедура является бесплатной.
Если устройство имеет сменные батареи питания или аккумуляторы, то их необходимо извлечь и, если в этом есть необходимость, утилизировать согласно инструкциям (см. информацию в инструкции к устройству).
Более подробную информацию Вы можете получить в Вашем коммунальном управлении, предприятии по сбору и утилизации отходов или в магазине, в котором Вы приобрели данное устройство.







КРЕПЛЕНИЕ РЕМЕШКА

Просунуть маленькую петлю ремешка через проушину (4) на корпусе LEICA RANGEMASTER CRF 1000. Затем продеть конец ремешка через маленькую петлю и затянуть так, чтобы образовавшаяся петля крепко обвивала проушину на корпусе.

УСТАНОВКА И ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Для LEICA RANGEMASTER CRF 1000 в качестве источника электропитания служит один круглый литиевый элемент питания напряжением 3 вольт (например, Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, или другие элементы типа CR2).

1. Откройте крышку (6) отсека для батареи (7), повернув ее против часовой стрелки.
2. Вставьте батарею положительным контактом вперед (как показано на рисунке в отсеке для батареи).
3. Закройте крышку, повернув ее по часовой стрелке.

Указания:

- От холода уменьшается мощность батареи. Поэтому при низких температурах дальномер LEICA RANGEMASTER CRF 1000 следует носить как можно ближе к телу и эксплуатировать с новой батареей.
- Если дальномер LEICA RANGEMASTER CRF 1000 не используется долгое время, то из него следует извлечь батарею.
- Зарядка батарей должна выполняться в прохладном и сухом месте.

Внимание:

- Батарейки запрещается бросать в огонь, нагревать, заряжать, разбирать или разбивать.
- Отработанные батареи запрещается выбрасывать с обычными домашними отходами, поскольку они содержат ядовитые и вредные для окружающей среды вещества. Для того чтобы подвергнуть батарейки вторичной переработке, их необходимо сдавать в торговых точках или выбрасывать вместе со спецотходами (пункт приема).

СТЕПЕНЬ ЗАРЯДА БАТАРЕИ

Мигающий индикатор измеренной величины и визирной марки сообщает о том, что батарея израсходовала свой ресурс. После того как индикатор начал мигать впервые, еще можно выполнить более 100 измерений, но дальность измерения при этом будет постепенно сокращаться.







ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С И БЕЗ ОЧКОВ

Пользователи, которые не носят очки, могут откинуть к верху резиновый наглазник (3) (рис. A, состояние поставки). В этом положении достигается правильное расстояние от окуляра LEICA RANGEMASTER CRF 1000 до глаза.
Если пользователь носит очки, то резиновый наглазник опускается (рис. B).

РЕГУЛИРОВКА ДИОПТРИЙ

Благодаря регулировке диоптрий Вы можете отрегулировать резкость визирной марки до оптимального значения. Для этого нужно просто смотреть через LEICA RANGEMASTER CRF 1000 на удаленный объект и, поворачивая резиновый наглазник (2), отрегулировать визирную марку до оптимальной резкости. Визирная марка появляется при нажатии главной кнопки (1). Настроенное значение Вы можете прочитать на шкале „+“ или „–“ (3a) на резиновом наглазнике. Регулировка диоптрий возможна при аметропии до ±3,5 диоптрий.

НАСТРОЙКА ЖЕЛАЕМОЙ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Индикацию расстояния для дальномера LEICA RANGEMASTER CRF 1000 можно настроить на метры или принятые в США ярды.

Настройка:

1. Быстро нажмите главную кнопку (2 / < 3 с).
   - Появится визирная марка.
2. Нажмите и удерживайте вспомогательную кнопку (1 / ≥ 3 с).
   - Под визирной маркой появится EU.US.
3. Быстро нажмите главную кнопку.
   - EU погаснет, визирная марка и US будут продолжать мигать.
4. Посредством (многократного) быстрого нажатия вспомогательной кнопки выберите желаемые единицы измерения, US для ярдов, EU для метров.
   - Соответствующие индикаторы будут продолжать мигать.
5. Сохраните настройку, быстро нажав для этого главную кнопку.
   - Сохраненная настройка и визирная марка будут светиться в течение 2 с в качестве подтверждения, а затем погаснут.

Указания:

- Настройку всегда можно узнать по индикации: если выбраны метры, то рядом с визирной маркой справа внизу появится точка.
- При выполнении настройки действуют следующие правила: по истечении 3 секунд после последнего нажатия любой из двух кнопок индикаторы погаснут. Сохраненная перед этим настройка останется.



ИЗМЕРЕНИЕ ФОКУСНОГО РАССТОЯНИЯ

Чтобы измерить расстояние до объекта, его нужно точно завизировать. Для этого следует активировать визирную марку, нажав главную кнопку (2) один раз. После отпускания главной кнопки визирная марка будет продолжать светиться еще в течение 8 секунд. Если нажать и удерживать кнопку, то визирная марка будет светиться непрерывно. Пока она светится, объект будет завизирован, а при повторном нажатии главной кнопки будет выполнено измерение расстояния и показано измеренное значение. Визирная марка погаснет на короткое время при выполнении измерения. Пока визирная марка еще светится, можно выполнить новое измерение, нажав для этого главную кнопку. Если расстояние до объекта составляет менее 10 метров, или если превышена дальность измерения или объект недостаточно отражается, то появится индикация ---.

После того как индикация погаснет, дальномер LEICA RANGEMASTER CRF 1000 будет автоматически выключен.

РЕЖИМ СКАНИРОВАНИЯ

С помощью дальномера LEICA RANGEMASTER CRF 1000 выполнять измерение возможно также в непрерывном режиме работы: Если при втором нажатии главной кнопки (1) продолжать ее удерживать, то по истечении прим. 2,5 секунд прибор переключится в режим сканирования, и будет непрерывно выполнять измерения. Это видно по меняющейся индикации. По истечении прим. 1 секунды будет показано новое измеренное значение. Режим сканирования особенно удобен при измерении на небольших и подвижных объектах.

Указания:

В режиме сканирования при выполнении непрерывных измерений потребление электроэнергии больше, чем при выполнении единичных измерений.

ДАЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ И ТОЧНОСТЬ

Точность измерения дальномера LEICA RANGEMASTER CRF 1000 составляет до ±1 метра. Максимальная дальность действия может быть достигнута при наличии хорошо отражаемых объектов и визуальной дальности видимости равной примерно 10 км. Дальность измерения зависит от следующих факторов:

При солнечном свете и хорошей видимости

Дальность действия	**больше**	**меньше**
Цвет	белый	черный
Угол к	перпендикулярный	острый
объективу Величина объекта	**большой**	**маленький**
Солнечный свет	мало (облачно)	много (полуденное солнце)
Атмосферные условий	ясно	туман
Структура объекта	однородная (стена дома)	неоднородная (куст, дерево)

дальность действия и точность будут иметь такие величины:

Дальность действия	прим. от 10 м до 915 м
Точность	прим. от ± 1 м до 500 м прим. от ± 2 м до 915 м

УХОД/ОЧИСТКА

Дальномер LEICA RANGEMASTER CRF 1000 не нуждается в особом уходе. Грубые загрязнения, такие как, например песок, должны удаляться с помощью волосяной кисточки или сдуваться. Отпечатки пальцев и т. п. на линзах объектива и окуляра можно предварительно очистить влажной салфеткой и стереть мягкой чистой кожей или салфеткой, не содержащей пыль.

Важно:
При вытирании сильно загрязненных линз не надавливайте слишком сильно на поверхность. Хотя просветление и имеет высокую устойчивость к износу, оно все же может быть повреждено частичками песка или кристаллами соли.

Корпус разрешается очищать только с помощью влажной кожи. При использовании сухих салфеток существует опасность статического заряда.
Спирт и другие химические растворы запрещается использовать для очистки оптики и корпуса.

Каждый дальномер LEICA RANGEMASTER CRF 1000 кроме обозначения типа имеет свой „личный“ серийный номер. Для безопасности запишите этот номер в документах.

Внимание:
Прибор запрещается открывать!

ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Если Вам понадобятся запасные детали для дальномера LEICA RANGEMASTER CRF 1000, например, наглазник или ремешок, обращайтесь, пожалуйста, в наш сервисный центр (адрес см. стр. 113) или в представительство Leica в Вашей стране (адреса указаны в гарантийном листе).

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ . . .

Неполадка	Причина	Устранение
При обозрении не достигается округлое изображение	a) Зрачок пользователя не находится на выходном зрачке окуляра. b) Положение наглазника не соответствует правильному использованию с и без очков.	a) Откорректировать положение глаза. b) Привести в соответствие: те, кто носит очки, должны опустить наглазник; пользователи, не носящие очки, должны оставить наглазник откинутым к верху (см. стр. 106).
Нечеткое изображение	Регулировка диоптрий выполнена не точно	Выполнить повторную регулировку диоптрий (см. стр. 106)
При измерении расстояния появляется индикация _ _ _	a) Диапазон измерения превышен или меньше минимального b) Недостаточный коэффициент отражения объекта	Учесть данные для диапазона измерения (см. стр. 109)
Мигает индикация или не возможно выполнить измерение	Батарея отработала свой ресурс	Заменить батарею (см. стр. 104)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Увеличение	7 x
Диаметр объектива	24 мм
Выходной зрачок	3,4 мм
Число затемнения	13
Геометрическая сила света	11,8
Поле зрения (на 1000 м) / объективный угол видимости	115 м / 6,5°
Длина выходных зрачков	15 мм
Вид призмы	Пентапризма с крышей
Просветление на линзах	Высокопрочное покрытие (HDC™) и гидрофобное просветление Aqua-Dura (Аквадура) на внешних линзах
на призмах	Фазокорректирующее покрытие P40
Регулировка диоптрий	±3,5 дпт
Пригоден для людей, носящих очки	да
Рабочая температура	от -10 до 55°C
Температура хранения	-от -15 до 75°C
Водонепроницаемость	на 30 мин: водонепроницаемый на глубине до 1 м
Материал корпуса / рамы	пластик, усиленный углеродным волокном, покрытый мягким лаком / алюминий, литой под давлением
Максимальная дальность действия	прим. 915 м
Минимальное расстояние	прим.10 м
Точность измерения	прим. ±1м до 500м / прим. ± 2м до 915м
Индикация / единица измерения	светодиод с 4 цифрами / на выбор в метрах / сантиметрах или ярдах / дюймах
Батарея	3 В / литиевый круглый элемент питания, тип CR2
Срок службы батареи	прим. 2000 измерений при 20°C
Лазер	невидимый, безопасный для глаз, соответствует EN и FDA, класс 1
Дивергенция лазерного луча	прим. 0,5 x 2,5 мрад
Максимальная продолжительность измерения	прим. 0,9 с
Габариты (Ш x Т x В)	прим. 75 x 34 x 113 мм
Вес (с батареей)	прим. 220 г

АКАДЕМИЯ LEICA

На различных семинарах участнику показывается в современной форме практическая сторона мира Leica, а также превосходство мастерского обращения с продуктами Leica. Содержание семинаров носит практический характер и наполнено эмоциями, информацией и советами по работе. Более подробные сведения и информацию об актуальной программе семинара Вы можете получить здесь:

Leica Camera AG
Академия Leica
Oskar-Barnack-Str. 11
D 35606 Solms
Тел: +49 (0)6442-208 421
Факс: +49 (0)6442-208 425
la@leica-camera.com

LEICA В ИНТЕРНЕТЕ

Актуальную информацию о продуктах, новостях, мероприятиях и о компании Leica Вы можете получить на нашей домашней странице в Интернете:

http://www.leica-camera.ru

ИНФОРМАЦИОННАЯ СЛУЖБА LEICA

На технические вопросы, связанные с программой Leica Вам ответят в письменной форме, по телефону, факсу или по электронной почте в информационной службе Leica:

Leica Camera AG
Информационная служба
а/я 1180
D 35599 Solms
Тел: +49 (0)6442-208 111
Факс: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР LEICA

Для технического обслуживания Вашего оборудования Leica, а также в случаях поломки к Вашим услугам сервисный центр компании Leica Camera AG или мастерская представительства Leica в Вашей стране (список адресов указан в гарантийном листе).

Leica Camera AG
Сервисный центр
Solmser Gewerbepark 8
D 35606 Solms
Тел: +49 (0)6442-208 189
Факс: +49 (0)6442-208 339
customer.service@leica-camera.com

my point of view

Leica Camera AG / Oskar-Barnack-Straße 11 / D-35606 Solms
www.leica-camera.com / info@leica-camera.com
Telefon +49 (0) 6442-208-0 / Fax +49 (0) 6442-208-333

93 362 X/10/FLW/D